

Technická univerzita v Liberci  
Hospodářská fakulta

Studijní program: 6208 – Ekonomika a management

Studijní obor: Podniková ekonomika

Nový způsob nákupu

New way of purchase

DP-PE-KPE-200815

KATEŘINA HLAVÁČOVÁ

Vedoucí práce: doc. Ing. Josef Sixta, CSc., katedra podnikové ekonomiky

Konzultant: Ing. Josef Machytka, vedoucí nákupu Sauer Žandov, a. s.

Počet stran 75

Počet příloh 3

9.5.2008

## **Prohlášení**

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně, s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce a konzultantem.

Datum: 9.5.2008

## **Resumé**

Diplomová práce se zabývá tematikou nákupu a zásobování. Podkladem pro zpracování byla literatura a také osobní zkušenosti. V první části popisuje vývoj logistiky a její definici, základní pojmy a principy v nákupu a zásobování, metody hodnocení dodavatelů a současné požadavky na pracovníky nákupu. Druhá část práce se zabývá společností Sauer Žandov, a. s., především analýzou současného stavu oddělení nákupu. Cílem analýzy je zjistit chyby v řízení, v rozdělení práce a problémové procesy, tj. vyhledat kritická místa nákupu. Pro kritická místa jsou poté navržena možná řešení. Diplomová práce hledá možnosti jak zefektivnit práci v nákupu. Zlepšení hledá také ve skladovém hospodářství, které je neodmyslitelně s nákupem spjato. Součástí řešení je vyčíslení nákladů na provedení navržených změn.

## **Resumé**

This graduation thesis concerns the subjects of purchasing and supply. The basis on which it has been worked out is literature and also personal experience. The first part explains the development of logistics and its definition, basic concepts and principles of purchasing and supply, methods for evaluating suppliers and present requirements concerning the training of purchasing employees. The second part concerns the company Sauer Žandov, a. s., mainly the situation analysis of its present purchasing department. The aim of the analysis is to discover errors in the organizational structure, work distribution and problem processes, i.e. to find the critically weak places in the purchasing process. Possible solutions are then suggested for these points. The thesis attempts to find possible solutions for making purchasing work more effective. Improvement possibilities are also discussed in stock control which is unmistakably connected with purchasing. Part of the solution is to calculate the costs for the undertaking of the suggested changes.

## **Klíčová slova**

Hodnocení dodavatelů

KANBAN

Logistika

Nákup

Řízení nákupu

Sklad

Supply Chain Management

Zásobování

## **Key words**

Evaluating suppliers

KANBAN

Logistics

Management of purchase

Purchase

Store

Supply Chain Management

Supply

## Obsah

1.	Úvod	10
2.	Sauer Žandov, a. s.	12
2.1	Představení firmy	12
2.2	Sauer Žandov, a. s. v číslech	14
3.	Logistika	15
3.1	Vývoj logistiky	15
3.2	Cíle podnikové logistiky	16
3.3	Nákup	19
3.3.1	Pracovníci nákupu	20
3.3.2	Objekty a formy nákupu	21
3.4	Zásobování	22
3.4.1	Pracovníci zásobování	24
3.5	Hodnocení dodavatelů	24
4.	Současný stav oddělení nákupu v SZ	27
4.1	Nákup	28
4.2	Dodavatelé	29
4.2.1	Poptávky	32
4.2.2	Opakované hodnocení dodavatelů	33
4.3	Nákupní proces	34
4.3.1	Kmenová karta materiálu	37
4.3.2	Objednávky	39
4.3.3	Přeprava materiálu	43
4.3.4	Oběh dokladů	44
4.4	Reklamace	45
4.5	Sklady	47
5.	Problémy v oddělení nákupu SZ	51
5.1	Pracovní náplň nákupu	51
5.2	Kvalita materiálu a dodavatelé	52
5.3	Řízení zásob	53
6.	Návrhy na řešení	54

6.1	Organizační změny	54
6.2	Odstranění problémů s kvalitou	56
6.3	Změny v řízení zásob	60
6.3.1	Analýza ABC	60
6.3.2	Konsignační sklad	63
6.3.3	Změna toku materiálu	66
7.	Závěr	70

## **Seznam použitých zkratk**

FIFO	skladová metoda – first in first out – první do skladu, první se skladu
IS	informační systém
KS	kupní smlouva
NZ	nezpůsobilý dodavatel
PZ	podmíněně způsobilý dodavatel
SK	Sauer Kiel - J. P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH
SZ	Sauer Žandov, a. s.
THP	technicko-hospodářský pracovník
Z	způsobilý dodavatel

## 1. Úvod

Tématem diplomové práce je logistika a především oblast nákupu.

Nákup představuje jednu ze tří základních funkcí podniku (nákupní, výrobní a prodejní funkce) a to bez ohledu na to, zda jde o podnik výrobní, obchodní nebo působící ve službách.

Podstatu nákupní funkce lze vyjádřit větou: Dodat správný, kvalitní materiál ve správnou dobu na správné místo s minimálními náklady. Pokud není dodán kvalitní materiál ve správnou dobu do výroby, nelze očekávat kvalitní výrobky v termínu, který požaduje oddělení prodeje. V důsledku lze tedy říci, že bezvadné fungování nákupu je klíčovou podmínkou pro správné fungování celého podniku.

Nákup, zásobování a logistika v České republice prodělala a ještě stále prodělává velké změny. Z velké části tyto změny souvisí s přechodem od centrálně plánované ekonomiky k tržní ekonomice v devadesátých letech. Je zajímavé sledovat, jak se s potřebnými změnami vyrovnaly jednotlivé podniky. Některé podniky provedly pouze kosmetické úpravy, jiné radikálně změnily způsob nákupu, organizační strukturu i osobnosti nákupčích. Do popředí se dostávají moderní způsoby zásobování pomocí metod Just in Time nebo Kanban.

Diplomová práce se soustředí na střední výrobní podnik pohybující se ve strojírenském průmyslu, Sauer Žandov, a. s.. Bývalý výrobní závod koncernu ČKD prošel po převzetí zahraničním majitelem radikální restrukturalizací. Z původních 600 zaměstnanců bylo po změně majitele 500 lidí propuštěno. Nákup, který měl dříve 11 zaměstnanců, byl redukován na tři zaměstnance.

Radikální změna se ukázala jako krok správným směrem a z firmy před krachem je dnes úspěšný, prosperující podnik. Během 10 let existence firmy Sauer Žandov proběhlo a stále probíhá spousta změn. Neustále se hledají nové způsoby zefektivnění práce, jak celého



podniku, tak oddělení nákupu a zásobování. Jednou ze změn je také snaha o snížení stavu zásob.

Smyslem diplomové práce je získat přehled o současném fungování nákupu a zásobování ve společnosti Sauer Žandov, nalézt nevyhovující procesy a navrhnout jejich řešení. Dalším cílem je zjistit, zda současní zaměstnanci nákupu vyhovují dnešní turbulentní a globální době. Jsou dostatečně flexibilní, jazykově vybavení a vzdělaní? Mají přístup k informacím a současným trendům?

## 2. Sauer Žandov, a. s.

### 2.1 Představení firmy

Firma Sauer Žandov, a. s. se sídlem v Žandově (dále jen Sauer Žandov) vznikla v roce 1998 rozdělením firmy ČKD Žandov. Jejím současným majitelem je firma J. P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH se sídlem v německém Kielu (dále jen Sauer Kiel). Akcie nejsou veřejně obchodovatelné. Sauer Žandov je držitelem certifikátu ISO 9001:2000.

Firma má kolem 120 zaměstnanců. Jako THP (včetně vstupní a výrobní kontroly a mistrů výroby) je vedeno 44 zaměstnanců, zbytek jsou dělníci.



Zdroj: webové stránky Sauer Kiel [www.sauersohn.de](http://www.sauersohn.de)

Obr. 1 Budova Sauer Žandov, a. s.

Předmět podnikání:

- výzkum, vývoj, výroba a prodej strojírenských výrobků a odlitků,
- pronájem nemovitostí,
- specializovaný maloobchod.<sup>1</sup>

V současnosti se firma zabývá obráběním odlitků pro výrobu a prodej tří výrobních řad kompresorů. Vzhledem k převzetí závazků po původní firmě ČKD firma poskytuje servis a prodej náhradních dílů ke kompresorům ČKD. Zároveň omezenou výrobní řadu kompresorů stále vyrábí.

---

<sup>1</sup> Výpis z obchodního rejstříku

Další řadou jsou malé kompresory, které firma dodává bývalé sesterské společnosti Almig GmbH do Německé spolkové republiky. V této řadě se vyrábí 28 typů kompresorů.



Zdroj: webové stránky Sauer Kiel [www.sauersohn.de](http://www.sauersohn.de)

Obr. 2 Kompresor z výrobní řady Kiel

Největší podíl výroby se týká kompresorů, jejichž výhradním odběratelem je mateřská společnost Sauer Kiel. V této řadě se vyrábí 26 typů kompresorů různých velikostí a výkonů, chlazených vodou nebo vzduchem. V mateřské společnosti jsou tyto kompresory doplněny o další komponenty dle přání zákazníka (např. rámy, motory) a distribuovány do celého světa. Využití nachází především v lodním průmyslu, kde je můžeme najít na civilních lodích, letadlových lodích nebo ve vojenských ponorkách. Kompresory z firmy Sauer se nachází např. v lodi Queen Elizabeth II.



Zdroj: webové stránky Sauer Kiel [www.sauersohn.de](http://www.sauersohn.de)

Obr. 3 Použití kompresorů Sauer Žandov

Zároveň konstrukční oddělení ve spolupráci s konstrukcí v Kielu neustále vyvíjí nové typy kompresorů.

V Sauer Žandov se používají souběžně dva informační systémy. Pro účetnictví je používán IS ORSOFT, do kterého jsou importována data o fakturách z IS Brain. IS Brain se používá pro všechny ostatní oblasti v podniku. Důvodem je používání IS Brain v mateřské firmě Sauer Kiel. Systém Brain je mezi Sauer Kiel a Sauer Žandov propojen a zaměstnanci jedné firmy se mohou podívat např. na skladové zásoby druhé firmy. IS Brain ale bohužel není přizpůsoben na české účetnictví. Proto se pro potřeby účetnictví musí používat IS ORSOFT.

## **2.2 Sauer Žandov v číslech**

Roční obrat firmy v roce 2006 byl přibližně 270 mil. Kč, zisk byl téměř 11 milionů Kč.<sup>2</sup> V roce 2007 byl obrat již 320 mil. Kč.

Roční obrat výrobního programu ČKD byl v roce 2006 4,4 mil. Kč, v roce 2007 poklesl na 3,4 mil. Kč. Roční obrat výrobního programu Almig také poklesl ze 17,4 mil. Kč v roce 2006 na 14,2 mil. Kč v roce 2007. Oba tyto výrobní programy uvolňují postupně výrobní kapacity pro program Kiel. U výrobního programu Kiel naopak vzrostly tržby z 227 mil Kč v roce 2006 na 287 mil. Kč za rok 2007. Cena kielského kompresoru se pohybuje podle typu a velikosti od 1700 Eur do 8500 Eur.<sup>3</sup>

V posledních letech byl nárůst výroby meziročně 20%. V roce 2008 je plánován nárůst 20% a pro příští rok je plánován nárůst dokonce o 30%. Proto v současné době probíhá rozsáhlá investice do rozšíření výrobních kapacit.

Stálé skladové zásoby se v současnosti pohybují kolem 70 mil. Zatímco za rok 2004 bylo na sklad přijmuto zboží a materiál za 120 mil., v roce 2007 to již bylo téměř 207 mil. Kč.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Rozvaha a Výkaz zisků a ztrát firmy Sauer Žandov, a. s. za rok 2006

<sup>3</sup> Interní dokumenty Sauer Žandov, a.s .

<sup>4</sup> IS Brain, Sauer Žandov, a. s.

### 3. Logistika

#### 3.1 Vývoj logistiky

Původ slova logistika je možné odvodit z řeckého slova logos (slovo, řeč, rozum, pravidlo) nebo také slova logistikon (důmysl, rozum).

Počátky logistiky nacházíme ve vojenství. Logistika řešila způsob zásobování a přesuny lidí a materiálu na správné místo ve správný čas. Později převzala pojem logistika i civilní odvětví v USA. Prudký rozvoj podnikání, expanze na nové trhy a nutnost překonávat velké vzdálenosti kladli důraz na koordinaci hmotných i informačních toků. Později se logistika rozšířila i na výrobní sféru a odbyt. Definice logistiky z roku 1964 říká: *„Logistika je proces plánování, realizace a kontroly účinného nákladově úspěšného toku a skladování surovin, zásob ve výrobě, hotových výrobků a příslušných informací z místa vzniku do místa spotřeby. Tyto činnosti mohou, ale nemusí, zahrnovat služby zákazníkům, předvídání poptávky, distribuci informací, kontrolu zásob, manipulaci s materiálem, balení, manipulaci s vráceným zbožím, dopravu, přepravu, skladování a prodej.“*<sup>5</sup>

V sedmdesátých letech dvacátého století přispěla k rozvoji logistiky energetická krize. Růst cen paliv a energií nutil podniky hledat úsporná opatření a zvyšovat produktivitu práce v oblasti dopravy a skladování. V této době se také logistika úspěšně zavádí v Evropě. V osmdesátých letech vstupuje do logistiky využívání výpočetní techniky a informačních technologií. Dochází ke zrychlení zpracování objednávek, ke zjednodušení komunikace a k využití výpočetní techniky ve skladovém hospodářství. V současnosti dochází k rozvoji plně integrovaných logistických systémů, které obsahují činnosti od nákupu surovin, plánování výroby až k fyzické distribuci výrobků.

---

<sup>5</sup> PERNICA, P. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix, 1998. S. 35-36. ISBN 80-86031-13-6.

Uvádějí se tyto definice logistiky:

P. Pernica: „*Hospodářská logistika je disciplína, která se zabývá řízením toku materiálu v čase a prostoru, a to v komplexu se souvisejícími toky informací a v pojetí, které zahrnuje fyzickou i hodnotovou stránku pohybu materiálu (zboží).*“<sup>6</sup>

Evropská logistická asociace: „*Organizace, plánování a řízení a výkon toků zboží vývojem a nákupem počínaje, výrobou a distribucí podle objednávky finálního zákazníka konče tak, aby byly splněny požadavky trhu při minimálních nákladech a minimálních kapitálových výdajích.*“<sup>7</sup>

CH. Schulte: „*Logistika je integrované plánování, formování, provádění a kontrolování hmotných a s nimi spojených informačních toků od dodavatele do podniku, uvnitř podniku a od podniku k odběrateli.*“<sup>8</sup>

J. Sixta: „*Logistika je řízení materiálového, informačního i finančního toku s ohledem na včasné splnění požadavků finálního zákazníka a s ohledem na nutnou tvorbu zisku v celém toku materiálu. Při plnění potřeb finálního zákazníka napomáhá již při vývoji výrobku, výběru vhodného dodavatele, odpovídajícím způsobem řízení vlastní realizace potřeby zákazníka (při výrobě výrobku), vhodným přemístěním požadovaného výrobku k zákazníkovi a v neposlední řadě i zajištěním likvidace morálně i fyzicky zastaralého výrobku.*“<sup>9</sup>

### 3.2 Cíle podnikové logistiky

Podniková logistika musí vycházet z podnikové strategie, ale zároveň musí zabezpečit optimální uspokojování potřeb zákazníků, tzn. přání zákazníků na zboží a služby s požadovanou úrovní a to při minimalizaci celkových nákladů.

---

<sup>6</sup> SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. S. 23. ISBN 80-251-0573-3.

<sup>7</sup> SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. S. 23. ISBN 80-251-0573-3.

<sup>8</sup> SCHULTE, CH. *Logistika*. 1. vyd, Praha: Victoria Publishing, 1994. S. 13. ISBN 80-85605-87-2.

<sup>9</sup> SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. S. 25. ISBN 80-251-0573-3.

Cíle podnikové logistiky můžeme dělit na prioritní a na sekundární. Prioritní dále dělíme na vnější a výkonové, sekundární dělíme na vnitřní a ekonomické.

Vnější logistické cíle se orientují na uspokojování přání zákazníků. Tyto cíle vnímá zákazník ve formě logistických služeb.

Prvky logistických služeb:

- Dodací čas (lhůta) – vyjadřuje dobu, která uplyne od objednání zákazníkem až po okamžik dostupnosti kvalitního zboží u zákazníka.
- Dodací spolehlivost – vyjadřuje pravděpodobnost, s jakou bude dodací lhůta dodržena.
- Dodací pružnost (flexibilita) – schopnost podniku pružně se přizpůsobit požadavkům zákazníka. Týká se především odběrního množství, způsobu předání zakázky, druhu balení, dopravy atd.
- Dodací kvalita – vyjadřuje dodací přesnost dodávky podle požadovaného druhu zboží, množství a včasnosti dodávky. Snížení dodací kvality přitom způsobí nejen pozdní dodávka či menší množství, ale také dodání v předstihu nebo větší množství.

Výkonové cíle logistiky zabezpečují požadovanou, a tedy optimální, úroveň služeb. Zajišťují, aby bylo požadované množství zboží ve správném množství, druhu a jakosti, na správném místě ve správném okamžiku.

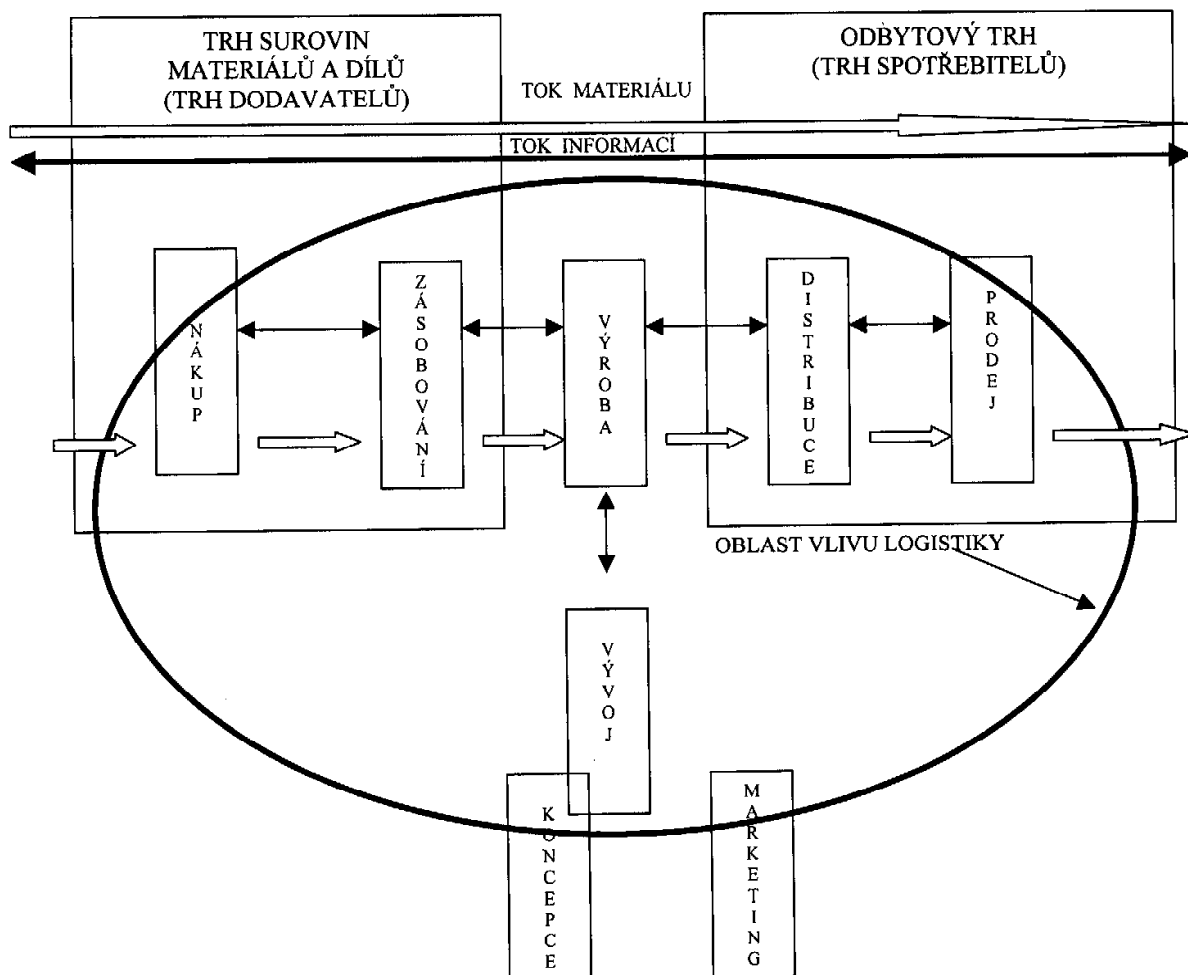
Vnitřní cíle logistiky se zaměřují na snižování nákladů při dodržení splnění vnějších cílů.

Logistické náklady můžeme rozdělit do pěti skupin:

- Náklady na řízení a systém – zahrnují náklady na formování, plánování a kontrolu hmotných toků, na dílčí funkce plánování výrobních programů a na řízení výroby.
- Náklady na zásoby – náklady spojené s udržováním zásob, pojištěním, znehodnocením a ztrátami a také s vázáním kapitálu do zásob.
- Náklady na skladování – náklady na skladovací prostory, pracovní síly a náklady spojené s uskladňováním a vyskladňováním.
- Náklady na dopravu – patří sem náklady na vnitropodnikovou i mimopodnikovou dopravu.

- Náklady na manipulaci – náklady na balení a manipulaci se zbožím.

Ekonomickým cílem logistiky je zajištění logistických služeb s optimálními náklady, které jsou vzhledem k úrovni služeb minimální.



Zdroj: SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. S. 55. ISBN 80-251-0573-3

Obr. 4 Oblast vlivu logistiky

V grafu si můžeme všimnout, že oddělení nákupu a zásobování jsou uvedena samostatně. Důvod zjistíme při podrobnějším pohledu na úkoly obou oddělení. Přesto v některé literatuře pojmy nákup, zásobování a skladové hospodářství splývají.



### 3.3 Nákup

Úkoly oddělení nákupu:

- průzkum nákupního trhu a výběr dodavatele,
- prověření dodavatele,
- vypracování dodavatelsko-odběratelské smlouvy,
- neustálé hledání nejvýhodnějšího dodavatele, cenová a hodnotová analýza,
- informovat o novinkách a inovacích v oblasti nákupu.<sup>10</sup>

Umístění oddělení nákupu v organizační struktuře podniku není jednoznačně stanoveno. Najdeme ho jako součást obchodního úseku, často také bývá spojen s ekonomickým úsekem. V méně opakovaných výroбах, např. ve stavebnictví, v těžkém strojírenství, je často součástí výrobního úseku.

Pro správné fungování oddělení nákupu je důležité:

- co nej přesněji a včas zjišťovat budoucí předpokládanou spotřebu materiálu,
- systematicky zjišťovat potenciální zdroje pro uspokojování těchto potřeb,
- úplně a včas projednávat a uzavírat smlouvy o ekonomicky efektivních dodávkách, trvale sledovat jejich realizaci, projednávat vzniklé změny v potřebách, jakož i případné odchylky v dodávkách,
- aktivní spolupráce s ostatními odděleními, zejména s konstrukčním a technologickým oddělením, řízením výroby, zásobováním a účetním oddělením.<sup>11</sup>

Rozlišujeme tři **typy nákupních situací**:

- první nákup – nákup výrobků, které nebyly dosud kupovány, nákupní oddělení musí nasbírat mnoho informací, řešit nové nákupní úkoly,
- přímý opakovaný nákup – opakovaný nákup, který probíhá beze změn, dodavatelé jsou známí, nákupní oddělení většinou nesbírá nové informace a nákup probíhá rutinní cestou,

---

<sup>10</sup> Server pro přípravu výuky STM [online]. [cit. 20.2.2008]. Dostupné z <<http://edux.felk.cvut.cz>>

<sup>11</sup> TOMEK, G. a TOMEK, J. *Nákupní marketing*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. S. 21. ISBN 80-85623-96-X.

- modifikovaný opakovaný nákup – opakovaný nákup, při kterém dochází ke změně např. kvality, ceny, dodavatele, dodacích podmínek či výrobku. Je nutné provést částečný průzkum nabídky na trhu, při úvahách o změně dodavatele brát v úvahu i náklady spojené s přechodem.

V podniku rozlišujeme dva způsoby nákupu. Prvním způsobem je centralizovaný nákup, kdy je nákup prováděný pro podnik jako celek jedním oddělením. Druhým způsobem je decentralizovaný nákup, kdy je nákup prováděn jednotlivými odděleními. V případě velkého podniku s více závody chápeme jako decentralizovaný nákup situaci, kdy každý závod nakupuje nezávisle na ostatních závodech. O centralizovaném nákupu mluvíme v případě jednoho nákupního oddělení pro všechny závody.

Centralizace i decentralizace mají své výhody a nevýhody. Centralizace vytváří většinou lepší předpoklady pro efektivnější hospodaření se zásobami a pro snížení režijních nákladů. Vytváří lepší pozici při vyjednávání s dodavateli, vzhledem k objemu nákupů možnost nižších cen. Nevýhodou je menší pružnost při řešení případných změn potřeb a deficitních situací, mohou vzniknout vyšší náklady na dopravu a manipulaci. Decentralizace je pružná, umožňuje účinnější řešení systému stimulace, rozvoj iniciativy při hledání a uskutečňování pozitivních změn.<sup>12</sup> Vzhledem k tomu je většinou v podniku zvolen kompromis – individuální míra centralizace nebo decentralizace. Tím jsou odstraněny největší nevýhody obou extrémů.

### **3.3.1 Pracovníci nákupu**

Nákupčí musí znát dobře situaci podniku, aby mohl při nákupu zohlednit všechny podmínky a souvislosti. Měl by mít odborné znalosti technické, ekonomické, obchodní a jazykové doplněné komunikativností, rozhodností a schopností řešit případné rozpory.

Dobrý nákupčí by měl:

- umět vybrat vhodného dodavatele a nebát se změnit nevyhovujícího dodavatele,
- hledat i mezi neznámými dodavateli, ale jejich nabídky pečlivě prověřit,

---

<sup>12</sup> LUKOSZOVÁ, X. Nákup a jeho řízení. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2004. S 28. ISBN 80-251-0174-6.

- při hledání dodavatele myslet globálně a nehledat dodavatele jen v okolí,
- mít k dispozici více dodavatelů – mít možnost volby,
- hledat nové možnosti – výrobky, služby, způsoby distribuce,
- vytvářet dlouhodobé vztahy se spolehlivými dodavateli, navazovat s nimi osobní kontakty,
- znát silné i slabé stránky svých dodavatelů,
- vyhodnocovat dodavatele alespoň jednou ročně a výsledky sdělit jednotlivým dodavatelům.

Nákupčí se řídí při nákupu racionálními motivy (cena, kvalita, služby, plynulost dodávek, reciproční smlouvy), ale jako každý jednotlivec mají i své osobní zájmy a jsou tedy ovlivňováni i emocionálními motivy. Mezi emocionální motivy patří např. touha po povýšení, po vyšší mzdě, strach z chybného rozhodnutí, strach ze ztráty postavení nebo zaměstnání a v neposlední řadě také dobré vztahy s dodavateli. Například strach z chybného rozhodnutí vede k tomu, že nákupčí nemění dodavatele a nové dodavatele hledá jen mezi známými, prověřenými dodavateli.<sup>13</sup>

### 3.3.2 Objekty a formy nákupu

V průmyslových podnicích rozlišujeme tyto kategorie nakupovaných výrobků:

- suroviny (dřevo, zemědělské plodiny) – dodávané v původním přírodním stavu, vyskytují se v různé kvalitě, dodavatelské trhy často regionálně koncentrované,
- procesní základní materiály, meziprodukty (plasty, sklo, stavební materiál), vyžadují další opracování, jsou součástí finálního výrobku,
- doplňkový režijní materiál (čisticí prostředky, kancelářské potřeby) – v podniku se vyskytují ve velké rozmanitosti, zabezpečují výrobní i nevýrobní procesy,
- komponenty, díly, polotovary (motory, výkovky) – určeny pro přímou montáž nebo pro minimální opracování či úpravu, je nutné přesné technické vymezení,

---

<sup>13</sup> STRNAD, P. *Průmyslový marketing*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2001. S. 14-17. ISBN 80-7083-503-6.

- zařízení (stroje, počítače, dopravní prostředky) – má investiční charakter jak pro výrobní, tak nevýrobní účely, finanční náročnost,
- systémy (výrobní linky, informační systémy) – systémově propojené zboží investičního charakteru, vysoká finanční náročnost,
- služby (opravy, doprava, výzkum) – nepřímo přispívají k vytvoření finálních výrobků, v současnosti význam roste.<sup>14</sup>

Pořízení můžeme uskutečnit třemi základními způsoby. Prvním je přímý nákup, kdy platíme jednou částkou, nebo několika splátkami (např. v případě půjčky). Druhým způsobem je pořízení na leasing. Tento způsob vychází v konečném součtu většinou draž, ale nevyžaduje v prvním okamžiku vysoké výdaje. Třetím způsobem je pronájem, který je výhodný v případě krátkodobé potřeby.

### 3.4 Zásobování

Úkoly oddělení zásobování:

- zajistit dodávku potřebných komponentů pro výrobu s ohledem na minimalizaci nákladů,
- zajistit operativní řízení materiálového toku na vstupu do podniku – přejímka, kontrola zboží, skladování a správa skladů,
- vnitropodniková doprava,
- plánování, řízení a kontrola hmotných a informačních toků,
- systematicky sledovat a regulovat stav zásob a zabezpečovat jejich co nejefektivnější využití.<sup>15,16</sup>

Pracovník zásobování zajistí dodávku materiálu a zboží od dodavatele, kterého určí pracovník nákupu a za podmínek stanovených pracovníkem nákupu.

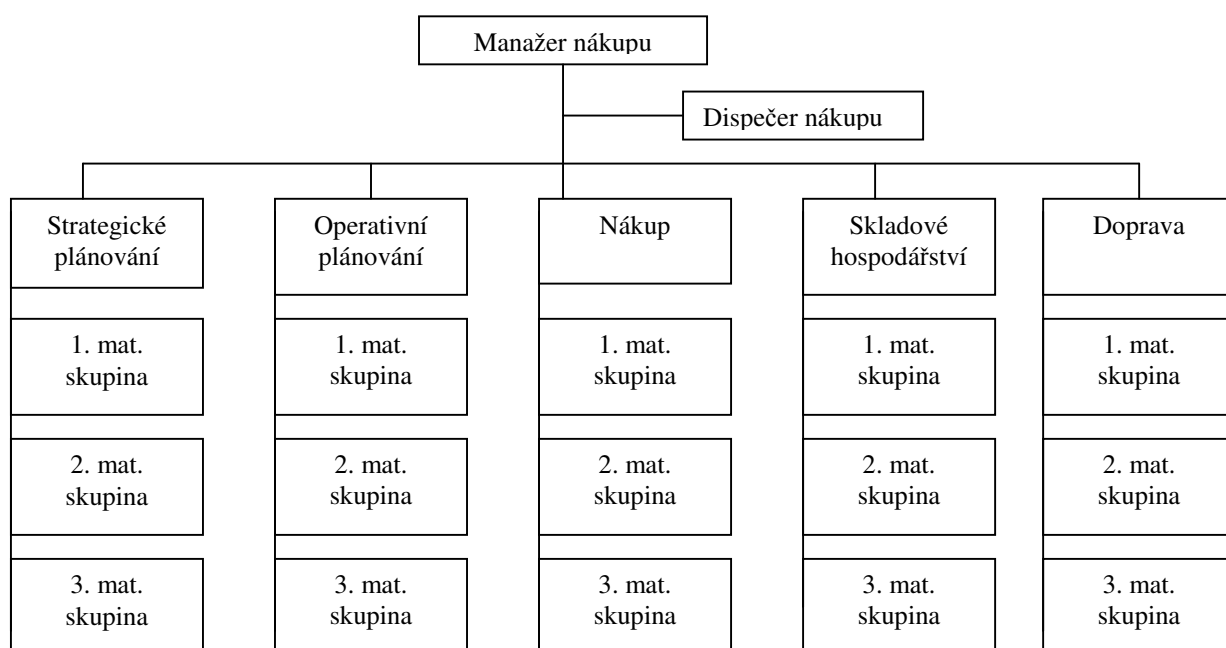
<sup>14</sup> LUKOSZOVÁ, X. Nákup a jeho řízení. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2004. S 28. ISBN 80-251-0174-6.

<sup>15</sup> SCHULTE, CH. *Logistika*. 1. vyd, Praha: Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-85605-87-2

<sup>16</sup> SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.

Při vnitřní dělbě práce se v zásobování uplatňují tři základní klasické typy, a to funkčně centralizovaný, funkčně decentralizovaný a kombinovaný. Liší se především vnitřním uspořádáním – seskupováním základních souborů aktivit, které oddělení uskutečňuje v oblasti plánování, vlastního nákupu (zásobování, opatřování) a skladování (manipulaci s materiálem). V této souvislosti je důležitý způsob a obsah vymezení odpovědnosti a pravomoci jednotlivých článků oddělení.

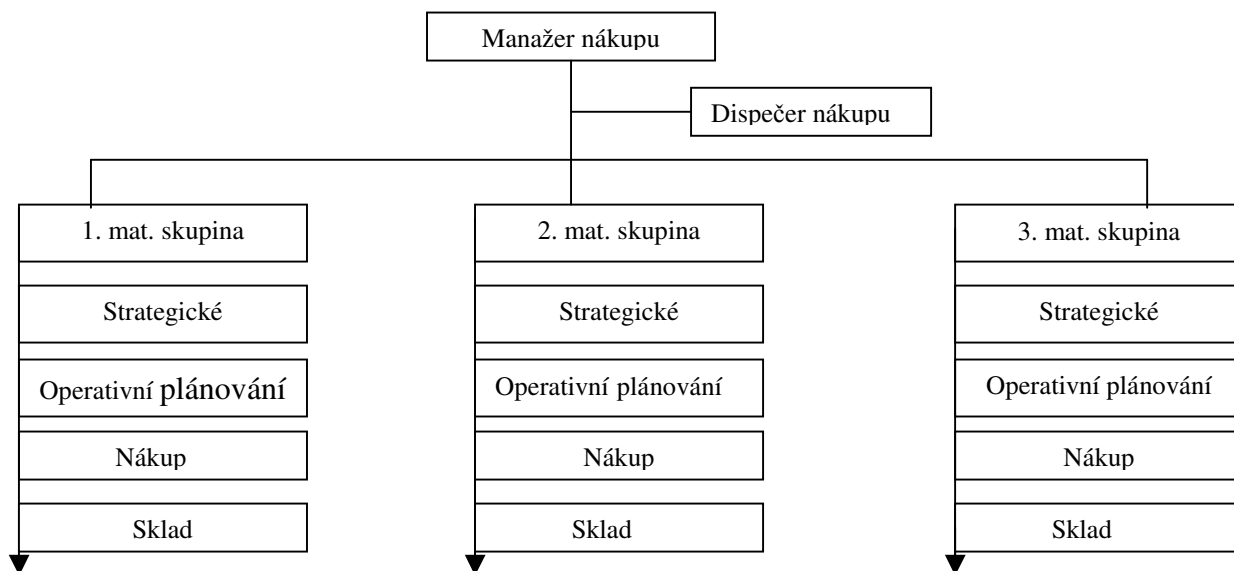
Funkčně centralizovaný typ dělí práci podle obsahu činnosti (fází zásobovacího procesu).



Zdroj: TOMEK, J. a HOFMAN, J. *Moderní řízení nákupu podniku*. 1. vyd. Praha: Management press, 1999. S. 87. ISBN 80-85943-73-5.

Obr. 5 Funkčně centralizovaný typ organizace zásobování

Funkčně decentralizovaný typ je uspořádán podle sortimentní příbuznosti skupin materiálů, v jejichž rámci je uplatněno funkční členění. Výhodou je vzhledem k těsnějšímu kontaktu s výrobou pružnější řešení problémů při uspokojování proměnlivých potřeb, nevýhodou je časté opomíjení ucelené nákupní strategie.



Zdroj: TOMEK, J. a HOFMAN, J. *Moderní řízení nákupu podniku*. 1. vyd. Praha: Management press, 1999. S. 87. ISBN 80-85943-73-5.

Obr. 6 Funkčně decentralizovaný typ organizace zásobování

Kombinovaný typ má vyloučit negativní stránky předchozích dvou typů a zvýraznit využití pozitivních.<sup>17</sup>

### 3.4.1 Pracovníci zásobování

Na pracovníky zásobování není vyvíjen takový tlak na vzdělání jako u pracovníků nákupu, protože většina jejich činností je rutinních. Přesto nebo snad právě proto je důležité, aby byl pracovník samostatný, zodpovědný a pečlivý. Samozřejmostí by měly být dobré komunikační schopnosti a jazyková vybavenost, které jsou zapotřebí při vyřizování objednávek.

### 3.5 Hodnocení dodavatelů

Nákup znamená především mnoho rozhodnutí. Špatné rozhodnutí může ve svém důsledku vést až k zastavení výroby. Úspěšnost rozhodnutí ovlivňuje do značné míry náklady

<sup>17</sup> TOMEK, J. a HOFMAN, J. *Moderní řízení nákupu podniku*. 1. vyd. Praha: Management press, 1999. S. 85. ISBN 80-85943-73-5.

nákupu, zásoby, kvalitu výroby a tím i výsledky podniku na trhu při prodeji. Proto je důležité mít přehled nejen o ceně a kvalitě dodávaných výrobků, ale také o dodavatelské firmě jako celku – technické vybavení, zabezpečení jakosti, finanční síla, certifikace dle ISO, komunikace při potížích, ochota pomoci atd..

Kritéria používaná pro rozhodování v oblasti nákupu můžeme rozdělit do sedmi hlavních oblastí:

- finanční situace dodavatele – informace z výročních zpráv, podle vývoje podílu dodavatele na trhu, ze struktury jeho zákazníků,
- perspektivnost vývoje dodavatele – zda dodavatel bude schopen operativně akceptovat požadavky při zlepšování vlastností výrobků zákazníka nebo při vývoji nových výrobků,
- logistické služby poskytované dodavatelem – dodací lhůta, termín vyřízení objednávek, kompletnost a balení dodávek, atd.,
- výrobní možnosti dodavatele – výrobní kapacita a stupeň jejího využití, úroveň řízení výroby, stav výrobního zařízení,
- informační systém dodavatele – jaké interní a externí komunikační systémy dodavatel používá,
- celkové pořizovací náklady a platební podmínky – cena a její očekávaný vývoj, lhůty splatnosti faktur, cenové rabaty, skonta,
- požadovaná kvalita – dosavadní vývoj v kvalitě výrobků dodavatele, systém řízení kvality, certifikace dle norem ISO, procentuální podíl vadných dílů z celkového dodaného množství.<sup>18</sup>

Jen výjimečně je nalezen dodavatel, který je nejlepší ve všech kritériích. Rozhodnutí o dodavateli je tedy výsledkem kompromisu.

Existuje několik metod pro hodnocení dodavatelů a je jen na nákupcích a na rozhodnutí firmy, kterou metodu použije nebo zda si vytvoří vlastní metodu. Při hodnocení se bere v úvahu více kritérií, jedná se tedy o vícekritériální hodnocení.

---

<sup>18</sup> GROS, I., GROSOVÁ, S. *Tajemství moderního nákupu*. 1. vyd. Praha: VŠCHT, 2006. ISBN 80-7080-598-6.

Metody hodnocení dodavatelů:

- rozhodovací analýza – nejjednodušší, nabízí pět forem hodnocení výběru optimální varianty podle stupně přesnosti a nároků na informace:
  - orientační a hrubé hodnocení předností a nedostatků jednotlivých variant,
  - bodové hodnocení,
  - akceptaci důležitosti jednotlivých kritérií,
  - váhové hodnocení spojující bodové hodnocení s pořadím důležitosti,
  - zvážení rizik spojených s vybranou variantou,
- kategoričká metoda – dodavatel je hodnocen jednotlivými odděleními (nákup, výroba, vstupní kontrola...) a na pravidelných poradách jsou dodavatelé zařazeni do skupin:
  - vynikající,
  - vyhovující,
  - nevyhovující,
- nákladový systém – nákupní cena je upravována předem stanovenými koeficienty hodnocení. Příznivé hodnocení má záporný koeficient (snižuje cenu) a negativní hodnocení má kladný koeficient (zvyšuje cenu). Nákupčí se při výběru orientuje podle nově stanovené, upravené ceny.

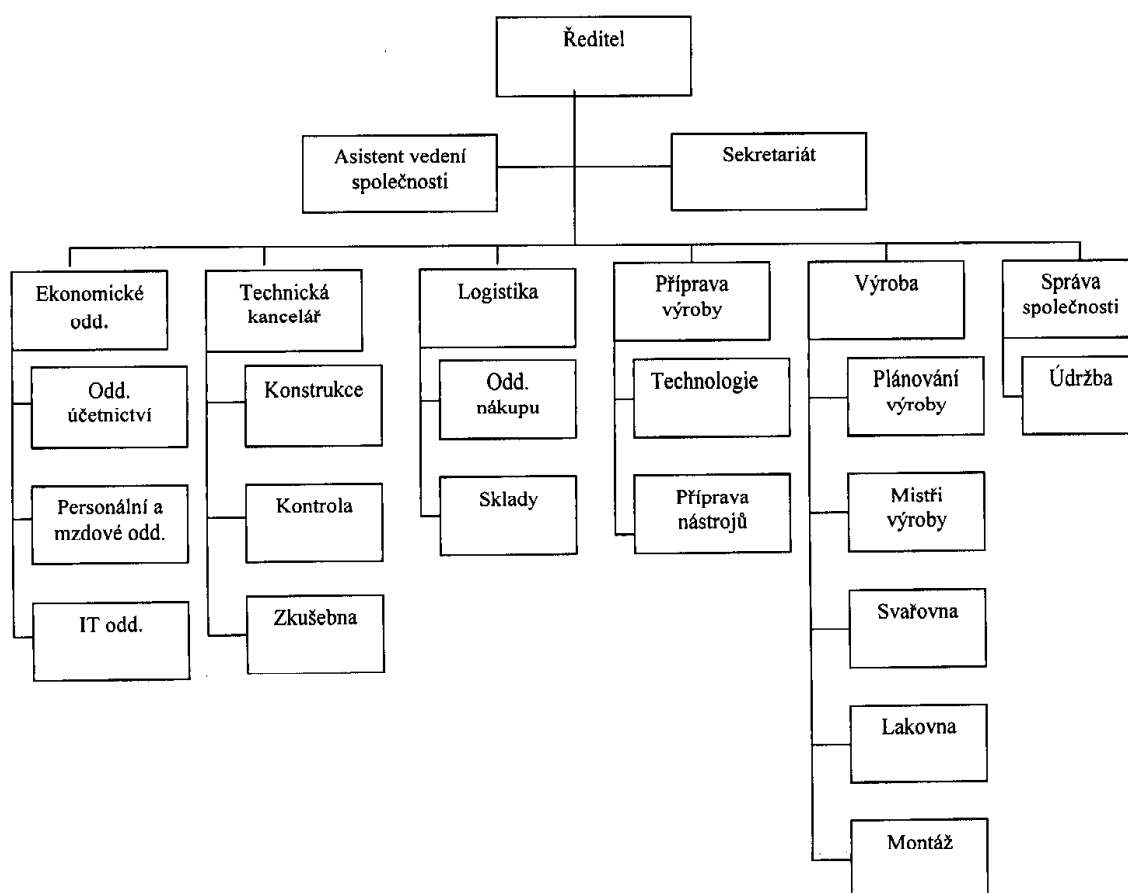
Kritéria hodnocení, váhy v bodovém systému a koeficienty v nákladovém systému stanovují nákupčí na základě svých zkušeností. Musí brát v úvahu i typ výrobku. Např. při nákupu standardizovaného výrobku bude hrát cena zásadní roli, zatímco při nákupu výrobního zařízení je cena pouze jedním z kritérií vedle technické pomoci, servisu, dodacích a platebních podmínek a dalšího.

Hodnocení ale nekončí prvotním výběrem dodavatele, vyhodnocuje se i probíhající spolupráce a vývoj dodavatelské firmy. To spadá do hodnocení dodavatelů, jehož výsledkem by mělo být včasné upozornění na problémy a případně vyřazení nespolehlivých dodavatelů. Hodnocení dodavatelů je tedy velmi důležité z pohledu omezení rizik.



#### 4. Současný stav oddělení nákupu v Sauer Žandov

Jak vyplývá z organizační struktury, nákup a sklady spadají do společného oddělení logistiky. Vedoucí oddělení logistika patří do managementu firmy.



Zdroj: upraveno z Příručky jakosti Sauer Žandov

Obr. 7 Současná organizační struktura

## 4.1 Nákup

V oddělení nákupu pracují 4 zaměstnanci plus vedoucí. Nákup úzce spolupracuje se skladem, technickou kanceláří, prodejem, výrobou a účtárnou.

Referáty jednotlivých nákupčích byly původně rozděleny podle výrobních řad (jeden nákupčí pro řadu ČKD, druhý pro Almig a třetí pro Kiel), ale vzhledem k postupnému rozšíření výroby pro Sauer Kiel bylo nutné provést změny.

V současnosti má jeden pracovník na starosti všechny odlitky pro výrobní řadu Kiel a několik vybraných firem dodávajících hotové výrobky pro Kiel. Druhý nákupčí se stará o nákup pro řadu ČKD, pro řadu Kiel nakupuje výrobky v tuzemsku a hutní materiál a také zajišťuje interní objednávky. Třetí nákupčí zajišťuje vše pro řadu Almig a pro řadu Kiel zajišťuje výrobky z ciziny a stará se o dopravu zboží a odlitků od dodavatele do Sauer Žandov. Čtvrtý nákupčí má na starosti evidenci modelových zařízení a reklamuje vadné výrobky a odlitky u dodavatelů a vyřizuje agendu s tím spojenou. Vedoucí logistiky kromě jiného navštěvuje jednotlivé dodavatele, vede s nimi jednání o cenách a potřebných výrobních kapacitách a má na starosti vyhodnocování dodavatelů.

Oddělení nákupu odpovídá za:

- sestavení plánu nákupu,
- průzkum nákupního trhu,
- zpracování poptávek, vyhodnocení nabídek a vyžádání prvního vzorku,
- hodnocení dodavatelů,
- vystavení závazných objednávek - pořízení veškerého materiálu, zboží a služeb,
- efektivní zajišťování přísunu materiálu a zboží do Sauer Žandov,
- ceny, dodací termíny, kvalitu, dodání příslušných atestů a osvědčení z výrobního závodu, správnost faktur,
- aktualizace základních dat v IS,
- uplatnění a vyřízení případné reklamace dodaného materiálu.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Organizační směrnice Sauer Žandov, a. s. OS – 02 Nakupování

## 4.2 Dodavatelé

Před samotným nákupem výrobku je nutné nalézt vyhovujícího dodavatele. Předpokladem pro kvalifikovaný výběr nových dodavatelů je co nejrozsáhlejší a nejobjektivnější posuzování dodavatelů. To provádí společně nákup, technická kancelář a výroba. O potencionálních dodavatelích se opatřují co možná nejrozsáhlejší informace, aby mohlo být prověřeno, zda je dodavatel do budoucna schopen splňovat požadavky na kvalitu. O dodavateli se v této fázi uvažuje vždy v souvislosti s konkrétním výrobkem nebo materiálem. Rychlý schvalovací proces probíhá u standardizovaných výrobků, zatímco např. u odlitků může schvalovací proces trvat až několik měsíců.

Pro posuzování dodavatelů se využívají informace z probíhajících obchodů s jinými výrobky, požadavky z nabídek, záznamů jakosti a referencí, poptávka na referenčních adresách, informace na místě prostřednictvím prohlídky firmy, informace z veřejně distribuovaných katalogů, z průmyslových a obchodních komor, z agentur zabývajících se poskytováním informací o firmách, z internetu a v neposlední době také z pořízených prvních vzorků. Obdobným způsobem se schvalují dodavatelé také pro služby, pokud služba přímo ovlivňuje kvalitu výrobků Sauer Žandov.

Při výběru dodavatele se v Sauer Žandov uplatňují tyto kritéria:

- vyhovující a úplné specifikace požadovaného zboží,
- výsledek technologického odzkoušení,
- způsobilost zabezpečovat jakost zboží a dodávek (schopnost dodat atesty, jsou-li požadovány).

Dodavatel tyto kritéria buď splňuje, splňuje s výhradou nebo nesplňuje. Pokud dodavatel u jednoho kritéria nesplňuje, musí být vyhodnocen jako nezpůsobilý dodavatel. Pokud je hodnocení všech kritérií splněno, je dodavatel způsobilý. Pokud je některé či více kritérií hodnoceno splněno s výhradou, je dodavatel podmíněně způsobilý. Výhodou je certifikace dle 9001 - viz příloha č. 1. Hodnocení jakosti dodavatele.

Pokud je dodavatel schválen (tzn. způsobilý nebo podmíněně způsobilý dodavatel), je zavedena kmenová karta dodavatele do IS Brain a dodavatel je spojen s příslušným materiálem nebo výrobkem. V případě, že schválený dodavatel by již nesplňoval požadavky, je nákupem v kmenové kartě dodavatelů označen jako neaktivní. Tím je zajištěno, že přes IS může být provedena objednávka pouze u schválených dodavatelů.

Na kmenové kartě dodavatele se nachází interní číslo dodavatele, adresa a kontakty, platební a dodací podmínky, měna a stav dodavatele, tzn. zda je aktivní nebo neaktivní. Samozřejmostí je také IČO, DIČ, kontaktní osoby, případně údaje o platební a dodací morálce dodavatele. Tyto údaje se ale nezobrazují na základní straně kmenové karty, ale je nutno požadovaný údaj vyvolat.

17-03-08 13:52:04 GEN500 Adresy, 1. obraz (úprava)

BRAINCO048

Adresa.....: ...,11377

Vyhled.Výraz....: Marburger GmbH & Co.Kg  
Oslovení.....: .....  
Základní jméno.: Marburger GmbH & Co.Kg  
Dodatečné jméno: .....  
Dodatek k jménu: .....  
Písemn.oslovení: .....  
telefon.....: 0049 271 359643 Pk: 20 Uzel...: 2010  
Ulice.....: Gosenbacher Htte 47 C D E F H I K L M P S V W Z B  
Ulice 2.....: J J N N N N J J N N N N J N N  
Ulice 3.....: .....  
PSC/post.schrán: ..... pozná: ...  
Zeme/PSC/místo.: D. 57080 Siegen Býv.PSC: .....  
Část místa.....: .....  
Klíč zeme.....: 4 F4 ISO: DE 004 Deutschland  
Danové území...: 4 F4 ISO: .....  
Teletext...: ..... Fax.....: 0049 271 35756  
Číslo BTX.....: ..... Posl.zmena: 1-10-07 B.: KELAVACOVA  
**F3=Ukončit program F4=Seznam F6=E-MAIL/Homepage F7=Použití adres**  
**F8=Použití mod.adres F9=2. obraz adres F12=Trušení** +  
**Změna záznamu.**

Zdroj: IS Brain Sauer Žandov, a. s., [cit.17.3.2008]

Obr. 8 Kmenová karta dodavatele - adresa

Pk: 20 Dodavat.: 4796      Název.: Marburger GmbH & Co.Kg  
 adr.: 11377 d./c.: D      Adresa.: D 57080 Siegen  
 Pk: 20 Odkaz      C.refer:

Dr.zo.1

Stav.....: A  
 Jazyk.....: D F4  
 mena.....: EUR Euro  
 Nová mena.....: F4 Platí od.: 0-00-00  
 Alternativní mena.: F4  
 Min.hodnota ob.dod: 0,00 EUR Mbw Pos.: 0,00 EUR Skz.: N  
 Dodavatel platby.: 4796 F4 Marburger GmbH & Co.Kg  
 Veritel.....: 4796 F4 Marburger GmbH & Co.Kg  
 skupina podmínek.: F4  
 Podmínky dodávky.: OCPT F4 CPT  
 Platební podmínka.: 0003 F4 30 tage netto, 14 Tage Skonto 3%  
 Druh odeslání.....: F4

Datum poslední zmeny 17-03-08      Uzivatel.....: RVECHTOVA

Zdroj: IS Brain Sauer Žandov, a. s., [cit.17.3.2008]

Obr. 9 Kmenová karta dodavatele

Schválených dodavatelů pro materiál či výrobek může být několik. V takovém případě hrají důležitou roli nabídky. Teprve u schválených dodavatelů – způsobilých či podmíněně způsobilých – se uplatňuje cenové hledisko a termín dodání.

Schvalovací proces neprobíhá u dodavatelů, kteří jsou pro Sauer Žandov závazně stanoveny zákazníkem (např. Sauer Kiel). Opakované hodnocení dodavatele ale probíhá i v tomto případě. Pokud je při hodnocení zjištěno, že je dodavatel nezpůsobilý, je zákazník neprodleně informován.

### 4.2.1 Poptávky

Při vzniku potřeby koupit nový materiál nebo při nutnosti změnit dodavatele stávajícího výrobku musí nákupčí obstarat dostatek informací pro schvalovací proces popsaný výše. Vyhledají se možní dodavatelé a na základě informací o dodavatelích a jejich nabídkách se nákup spolu s technickou kanceláří a výrobou rozhodnou, od kterých dodavatelů si vyžádají zkušební výrobky. Zkušební výrobky se nevyžadují u standardizovaných výrobků, u kterých hraje největší roli, kromě kvality, cena a dodací lhůta. U těchto výrobků je většinou schválených několik dodavatelů. Změna dodavatele zde není problém, protože náklady spojené s přechodem nejsou žádné nebo jen nepatrné.

U atypických výrobků se vyžaduje technologická zkouška (např. atypické těsnění, ložisková pouzdra, odlitky atd.). Při hledání dodavatele odlitků je situace obtížnější. Před dodáním vzorových kusů je potřeba modelové zařízení. To se buď vyrábí nové nebo je možné použít stávající modelové zařízení, které se upraví pro potřeby slévárny. V obou případech to však znamená nemalou investici a možnost vyžádat si vzorové kusy jen od jedné slévárny. Změna dodavatele zde znamená nemalé převáděcí náklady a dlouhý časový horizont. Je tedy potřeba zvolit dodavatele o to uvážlivěji.

Po objednání vzorových kusů se objednávka zapíše do tabulky zkoušek. Uvede se číslo dílce, název, počet kusů, termín dodání a dodavatel. Po obdržení dodávky se sem zapíše termín obdržení vzorků. Tabulka zkoušek je podklad pro vstupní kontrolu, že mají dílu či materiálu věnovat větší pozornost. Zkušební odlitky se označí modrou barvou, aby byly rozpoznatelné i ve výrobě. Průběh a výsledek zkoušky je potom zaznamenáván do tabulky technickou kanceláří. V případě úspěšné zkoušky je vystaven protokol, jehož kopii obdrží dodavatel, a dodavatel je schválen pro sériovou výrobu. Při nevyhovující zkoušce jsou důvody sděleny dodavateli a dodavatel je zamítnut. Eventuelně, při odstranitelných problémech, lze po nápravě příčin provést novou zkoušku.

Cenová nabídka schváleného dodavatele je zanesena do IS Brain, odkud je při vystavování objednávky cena automaticky přenesena.

#### 4.2.2 Opakované hodnocení dodavatelů

Podkladem pro opakované hodnocení dodavatelů je průběžné sledování dodávek. Případná neshoda dodávky je zaznamenána v reklamačních protokolech na základě hlášení vstupní a výrobní kontroly. Tyto protokoly slouží k opakovanému hodnocení dodavatelů, které se provádí 1x ročně, nejpozději k 31.1. následujícího roku.

Opakované hodnocení je prováděno podle následujících kritérií:

a)  $[\text{Hodnota reklamací (v Kč) / Hodnota objednaných položek (v Kč)}] * 100$

- způsobilý dodavatel je takový, který dosáhl za uplynulý kalendářní rok minimálně 90 % shodných dodávek,
- podmíněně způsobilý dodavatel je takový, který dosáhl za uplynulý kalendářní rok minimálně 60 % shodných dodávek,
- nezpůsobilý dodavatel je takový, který dosáhl za uplynulý kalendářní rok méně než 60 % shodných dodávek.

b)  $[\text{Vícenáklady na opracování vadného odlitku (v Kč) / Obrat s dodavatelem odlitku (v Kč)}] * 100$

- způsobilý dodavatel je takový, který dosáhl za uplynulý kalendářní rok maximálně 5 % vícenákladů k obratu,
- podmíněně způsobilý dodavatel je takový, který dosáhl za uplynulý kalendářní rok maximálně 15 % vícenákladů k obratu,
- nezpůsobilý dodavatel je takový, který dosáhl za uplynulý kalendářní rok více než 15 % vícenákladů k obratu.

c)  $[\text{Počet skluzových objednávek (déle než 30 dní) / Celkový počet objednaných položek u dodavatele}] * 100$

- způsobilý dodavatel je takový, který dosáhl za uplynulý kalendářní rok minimálně 75 % shodných dodávek,
- podmíněně způsobilý dodavatel je takový, který dosáhl za uplynulý kalendářní rok minimálně 30 % shodných dodávek,

- nezpůsobilý dodavatel je takový, který dosáhl za uplynulý kalendářní rok méně než 30 % shodných dodávek.<sup>20</sup>

Tab. 1 Hodnocení dodavatelů

Hodnocení	Dodavatel		
	způsobilý	podmíněně způsobilý	nezpůsobilý
Reklamáce	$\geq 90\%$	89 – 60%	$< 60\%$
Vícenáklady	$\leq 5\%$	6 – 15%	$> 15\%$
Spolehlivost	$\geq 75\%$	74 – 30%	$< 30\%$

Zdroj: vypracováno na základě Organizační směrnice Sauer Žandov, a. s. OS – 02 Nakupování

Jestliže se dodavatel při hodnocení dostane alespoň jednou do sloupce nezpůsobilý, stává se nezpůsobilým dodavatelem. Jestliže se dodavatel nedostane do sloupce nezpůsobilý, ale obdrží hodnocení, které ho řadí do dvou polí sloupce podmíněně způsobilý, stává se dodavatel podmíněně způsobilým.

Výsledky ročního hodnocení, s případným komentářem a udáním důvodu při hodnocení podmíněně způsobilý nebo nezpůsobilý, oznámí oddělení nákupu jednotlivým dodavatelům. Hodnocení podmíněně způsobilý a nezpůsobilý je vždy předáno dodavateli písemně a jsou vyvolána jednání a řešení další spolupráce. U podmíněně způsobilého dodavatele musí nákup schválit vedoucí logistiky.

### 4.3 Nákupní proces

Nákupní proces může proběhnout, pokud existuje schválený dodavatel. Rozlišují se dva typy objednávek. Objednávky vystavené na základě požadavku IS a interní požadavky.

Interní objednávka se používá k nákupu nestandardních výrobků a služeb, např. externí poradenství, školení, inzeráty, opravy, režijní materiál atd.

<sup>20</sup> Organizační směrnice Sauer Žandov, a. s. OS – 02 Nakupování



Tyto objednávky se uskutečňují na základě interních požadavků, které vystavují jednotlivá oddělení Sauer Žandov. Požadavky jsou předkládány na formuláři „Interní objednávka“. Formulář obsahuje specifikované požadavky, odhadní cenu a případně také požadovaného dodavatele. Interní objednávka musí být schválena (tj. podepsána) příslušným vedoucím oddělení a také ředitelem společnosti. Teprve pak může být v IS vystavena objednávka a zaslána dodavateli.

# **ZÁVOD ŽANDOV**

## **Interní objednávka**

Číslo objednávky

Datum 11.3.08	Objednavatel ZD	Konto	Lhůta dodací	* 000117
Posledně objed.	Dodavatel ACTIVA			
(na knížky a pod.)			Měsíční spotřeba	Sklad
Okružní stroj Alkator			2x	
katal. č. 1321/190 1806				
Vyhotovil Dělník	Došlo ZO	Cena - odhad 1000,- Kč		
Vedoucí 11.3.08	Kontrola ZO	Ředitel		

GAMATISK-DC

Zdroj: Dokumenty SZ

Obr. 10 Formulář interní objednávky

Po obdržení výrobku mohou nastat dvě situace. Výrobky jsou vydány do spotřeby nebo od určité hodnoty jsou evidovány jako hmotný nebo nehmotný majetek (např. vyrobené modelové zařízení). Vykonání služby se ověřuje u objednavatele. Po obdržení faktury se zkontroluje její správnost, objednávka se ukončí jako vyřízená a podepsaná faktura se spolu s příslušným formulářem interní objednávky předá do účtárny k zaúčtování.

Druhým typem objednávek jsou objednávky vystavené na základě požadavků generovaných IS. Těmito objednávkami se zajišťuje veškerý materiál pro výrobu. Rozhodujícím pokynem pro objednávku je v tomto případě požadavek v IS. Požadavky pro nákup v IS vyplývají z potřeb výroby, které jsou sestavovány z plánu prodeje. Dalším způsobem vzniku požadavků pro nákup jsou změny stavu zásob, např. inventura, vznik zmetků atd.

Požadavky pro objednávky se automaticky vygenerují v případě, že existující stav na skladě je nižší než požadovaná pojistná zásoba materiálu nebo pokud je disponibilní stav (tzn. existující stav na skladě plus zpracovávané množství zakázek) po odečtení hlášené potřeby nižší než pojistná zásoba nebo u materiálu bez pojistné zásoby pokud je stav na skladě nižší než hlášená potřeba.

Tyto požadavky si nákupčí tiskne ve formě Bestellvorschlagsliste - objednávkových listů. Objednávkové listy jsou vlastně seznamem všech objednávek, které IS požaduje vystavit pro dané období. Objednávkové listy obsahují číslo a název materiálu, schváleného dodavatele, cenu, jednotlivé potřeby (počet ks a datum potřeby) a další možné dodavatele. Objednávkové listy je možné vytisknout na libovolně dlouhé období, buď pro jednoho volitelného dodavatele nebo pro všechny dodavatele. Vychází z nastavení dodací lhůty v kmenové kartě materiálu.

PUR0055	17.03.08	Bestellvorschlagsliste					Seite	2
KHLAVACOVA bis 21.03.08								
E-Datum	B-Datum	KW	Menge	AA	Bestellung	Verursacher	Priorit{t	
Lieferant	16.05.08	23.09.08	3908	16,000	STK PA	252510040	A1	
Lieferant	13	HOERBIGER ŽANDOV s.r.o.						
224.03068	VENTILEINSATZPLATTE KPL 71 KONZ HD				WBZ	180	ZM N ZNR	CDE
	ZKOUSENO NA TESNOST							
	C61-4818-46							
	Werkstoff				Norm	A-Preis	592,00 0	STK CZK Ges.Ja.Verb
29.08.07	23.05.08	2108	50,000	STK EA	50943 0020			
5.09.07	30.05.08	2208	50,000	STK EA	52627 0020			
25.10.07	18.07.08	2908	50,000	STK EA	53027 0010			
7.01.08	23.09.08	3908	25,000	STK PA	252510110	A1		
224.03069	VENTILEINSATZPLATTE KPL 102 KONZ HD				WBZ	180	ZM N ZNR	CDE
	C61-4818-34							
	Werkstoff				Norm	A-Preis	839,00 0	STK CZK Ges.Ja.Verb
24.08.07	20.05.08	2108	25,000	STK EA	51947 0010			
29.08.07	23.05.08	2108	50,000	STK EA	50943 0030			
25.10.07	18.07.08	2908	25,000	STK EA	53027 0020			
7.01.08	23.09.08	3908	13,000	STK PA	252510030	A1		
224.03071	VENTILPLATTEN				WBZ	180	ZM N ZNR	CDE
	C61-4818-54							
	Werkstoff				Norm	A-Preis	3.394,00 0	STK CZK Ges.Ja.Verb
7.01.08	23.09.08	3908	1,000	STK PA	252510090	A1		
Lieferant	929	TEMAC, a.s.						
067739	Dichtung				WBZ	60	ZM N ZNR	CDE
	Zchng.067739D							
	Werkstoff				Norm	A-Preis	170,00 0	STK CZK Ges.Ja.Verb
18.12.07	20.03.08	1208	400,000	STK EA	53005 0030			
11.03.08	11.06.08	2408	86,000	STK PA	00029569	S		
3.04.08	2.07.08	2708	290,000	STK PA	00029570	S		
9.06.08	3.09.08	3608	312,000	STK PA	00030621	S		
6.08.08	3.11.08	4508	222,000	STK PA	00030677	S		
30.09.08	1.01.09	0109	284,000	STK PA	00030685	S		
2.12.08	4.03.09	1009	284,000	STK PA	00032045	S		
12.02.09	11.05.09	2009	220,000	STK PA	00032047	S		

Zdroj: IS Brain Sauer Žandov, a. s., [cit.17.3.2008]

Obr. 11 Objednávkové listy

#### 4.3.1 Kmenová karta materiálu

Každý jednotlivý materiál (výkresové díly, nakupované díly) má svou kmenovou kartu. Kmenová karta obsahuje číselné označení a název materiálu, požadované atesty, normy, měrné jednotky, schváleného dodavatele, dodací lhůtu, osobu odpovědnou za nákup, výši pojistné zásoby, minimální velikost objednávky, výrobní dávku a procento zmetkovitosti. Z kmenové karty (obr. 14) se do objednávky přenes text. V toto případě název výrobku (Kühler), aktuální výkres (výkres č. 050545D, změna č. 5529) a požadovaný atest (EN 10204 – 3.1).

17-03-08 13:50:38 GID152 Příprava nákupu (úprava)

BRAIN0048

H: 1 Pk: 20 Gb: 10 VJ: 10 DrhV: BG BA: K TS: A BS: V  
 číslo dílu....: 050545 KUHLER  
 Komise.....: 0 Specifikace.....: \* Pr.pl.: N F  
 Druh prij: K Pref.prij: K Sazba%: ..0,00 Pr.rizen: .. kontrakt: .. Pr.ABC: A  
 Stálý dodavat.: 4796 F4 Obj.MJ.....: STK F4 Dodávka s výkr: 0  
 Max.objem dod.: 0,000 Prevys.dod.: 0,0 NN F4 Dodávka se sp.:  
 Min.objem dod.: 0,000 Nedost.dod.: 0,0 NN F4 Dodáv.s pr.pl.: 0  
 Zaokrouhlení...: 1,000 Dodaví lh...: 150 TAG Pojistení.....: 0  
 sklad.strategi: Var.doba ob: Kritický výrob: 0  
 Skupina zboží: F4 Man.d.nákup: 02 F4 Kompletování...: N  
 Klíč dane.....: VK F4 Podpora cen: J mena.: Druh cesty....:  
 Celní číslo zb: 84195000 F4 Aut. priprav: M Návrtný obal.: 0  
 dispoz.sk.díl: F4 Datum blok.: 0-00-00 Doprav.prostr.:  
 pred.skup.dílu: F4 výrbc.pov...: Prízn. celnice: 0  
 Strategie.....: F4 kval.objed.: Otevr.celn.skl.:  
 najít znak....: 1/2/3 typ sady...: ZnHledHodnSady:  
 Text objednáv.:  
 Odp.osob.nákup: RVECHTOVA Části dod: N Stav obrazu...: V  
 Poslední zmena: RVECHTOVA 9-02-06 poznám...: Násled. obraz.:  
**F2=Úprava textu F3=Ukončit program F4=Seznam F5=Činitel přepočtu**  
**F6=Dodavatel (úprava) F7=Kontrola kvality dodáv F8=Zobr.skladištní kvót +**  
**Změna záznamu.**

Zdroj: IS Brain Sauer Žandov, a. s., [cit.17.3.2008]

Obr. 12 Základní obraz kmenové karty materiálu

17.03.08 13:51:22 GIDTXSI Oznacení výrobku (úprava)

BRAIN0048

H: 1 Pk: 20 GB: .. VJ: ..  
 Číslo výrob: 050545 Komise.....: 0  
 T-typ: IDS Jaz: D KódTex: ..  
 Oznacení...: KUHLER  
 Ozn.KódText: ..

H=pripojit L=vypusti

<b>A Poz. Vseobecný text</b>	<b>Uživatel</b>	<b>CL: 8</b>
0010 KUHLER	ICICHOVA	
0020 Änderung Nr. 5529, ZCHNG 050545D		
0030 mit Zeugnis EN 10204-3.1	ICICHOVA	

Zdroj: IS Brain Sauer Žandov, a. s., [cit.17.3.2008]

Obr. 13 Specifikace v kmenové kartě materiálu

Dodací lhůtu nastavuje nákupčí podle podmínek dodavatele nebo podle své zkušenosti. Např. v současnosti je nejdelší objednávací lhůta 60 týdnů. České slévárny uvádí v nabídkách většinou dodací lhůtu 3 měsíce, ale ve skutečnosti je to až půl roku. Roli hraje také morálka dodavatele. Nastavení dodací lhůty se promítne do objednávkových listů. Při zadání příliš krátké dodací lhůty se nákupčí dozví o potřebě objednat z objednávkových listů pozdě a dodavatel nemusí být schopen včas pokrýt pozdní objednávku. Proto je důležité hlídat správné nastavení dodací lhůty a aktualizovat ji. Ať již na základě sdělení dodavatele o prodloužení dodací lhůty nebo na základě zkušeností s dodavatelem.

Výši pojistné zásoby nastavuje také nákupčí. Musí vzít v úvahu typ a důležitost materiálu, spolehlivost dodavatele, zmetkovitost. Vzniká tu také rozpor mezi nákupem a ekonomickým úsekem. Nákup chce mít určitou výši pojistných zásob pro případ problémů s dodavatelem či zpoždění dodávky, ale ekonomický úsek nechce mít vázaný kapitál v zásobách. Přesto je u některých důležitých výrobků nastavena pojistná zásoba ve výši čtvrtletní potřeby.

Minimální velikost objednávky může být stanovena z důvodu výhodnější ceny (množstevní) slevy nebo může být určena ze strany dodavatele. Např. při kokilovém lití odlitků se pohybují minimální dávky od 200 ks.

Výrobní dávka je naproti tomu určována výrobou. Výrobní dávka je určována jednak velikostí potřeby daného výrobku a jednak efektivností a ekonomičností výroby. V případě, že je zadáno také procento zmetkovitosti, je výrobní dávka pro nákup navýšena ještě o předpokládané zmetky.

Nastavením těchto parametrů nákupčí výrazně ovlivňuje požadavky na nákup v IS.

#### **4.3.2 Objednávky**

Nákupčí podle vytištěných objednávkových listů vystaví pomocí IS objednávku (příloha č. 2) na požadovaný počet kusů a dodací termín. IS po zadání čísla materiálu sám

z kmenové karty doplní název, text, technické parametry a cenu. Pokud nákupčí vystavuje objednávku u jiného dodavatele, než který je zadán v kmenové kartě, je na to systémem upozorněn. Objednání u jiného než schváleného dodavatele může proběhnout např. při objednávání vzorových kusů v průběhu schvalovacího procesu.

Na objednávce jsou tyto údaje: nákupčí, dodavatel (adresa, telefon, fax, DIČ, IČO), počet objednaných pozic, číselné značení materiálu nebo nakupovaného dílce, množství včetně jednotek, cena, technické požadavky včetně norem a atestů, termín dodání, všeobecné dodací podmínky. Objednávka může být dodavateli zaslána poštou, faxem, přímým faxem z IS nebo emailem. Objednávky jsou platné i bez razítka SZ a podpisu nákupčího.

Každá odeslaná objednávka by měla být potvrzena dodavatelem. Potvrzení může být provedeno písemně (zasláním potvrzení objednávky nebo kupní smlouvy), ústně, prostřednictvím tichého souhlasu. Potvrzení tichým souhlasem se používá na základě zkušeností jen u dlouhodobých dodavatelů.

Potvrzení se obsahově porovná s objednávkou, zejména správnost materiálu, cena a termín. Případné odchylky nákup projedná s dodavatelem. Objednávka se potvrdí v IS, případně se zaznamenají změny.

### **Kontrola dodacích termínů**

IS automaticky, na základě vystavených objednávek a plánu výroby, generuje seznam objednávek, u kterých je třeba provést změnu, např. zkrátit dodací termín. Tyto seznamy si tisknou jednotliví nákupčí minimálně každé pondělí a dále dle potřeby.

Jedná se o tyto seznamy:

- „Ausnahmeliste beschleunigen“ (Seznam výjimek k urychlení) – upozorňuje na nutnost předsunutí termínů objednávek. Je zde uvedeno číslo dílce, objednávka, objednané množství, dodací termín a návrh nových termínů podle potřeb výroby,

Anzahl Tage Fehler ignorieren 7

Anzahl Tage Abstand zur WBZ 10

Auftrag	Teilenummer	Menge	Termin	Wert	WAE	Text
			Verursacher			Priorit{t
52281	033188/ 27	500,000000	9.07.09	2.960,00	EUR	NASENRING 160X4 K1 Federal-Mogul GmbH
		9,000	12.06.09	00031994	S	
		4,000	19.06.09	00031966	S	
		6,000	25.06.09	00032011	S	
		3,000	26.06.09	00031975	S	
		30,000	1.07.09	00032003	S	
		44,000	6.07.09	00031995	S	
52281	035200/ 27	500,000000	9.07.09	3.375,00	EUR	GLEICHFASENRING 160X6 DIN70948 Federal-Mogul GmbH
		26,000	12.06.09	00031994	S	
		4,000	19.06.09	00031966	S	
		6,000	25.06.09	00032011	S	
		3,000	26.06.09	00031975	S	
		30,000	1.07.09	00032003	S	
		44,000	6.07.09	00031995	S	

Zdroj: IS Brain Sauer Žandov, a. s., [cit.17.3.2008]

Obr. 14 Seznam výjimek k urychlení

- „Asnahmeliste Überflüssig“ (Seznam nadbytečných výjimek) - upozorňuje na nepotřebné objednávky, pro které výroba nemá potřeby,

Anzahl Tage Fehler ignorieren 7

Anzahl Tage Abstand zur WBZ 10

Auftrag	Teilenummer	Menge	Termin	Wert	WAE	Text
				Verursacher		Priorit{t
52852	148.06885/ 10	500,000000	15.05.08	4.250,00	EUR	KOLBENSTANGE ROHTEIL 148.06885 STAMPAL S.p.A.
52220	162.06114/ P08000038	30,000000	15.04.08	18.600,00	CZK	NADELBUCHSE30x38x20 INNENRING25x30x20,4 ASW Valivá ložiska, s. r. o.
44108	154.08700/ 22 100329	5,000000	31.12.07	132,00	EUR	SICHERHEITSVENTIL G3/8 20,0bar DN8 J. LORCH GES. & CO. GMBH

Zdroj: IS Brain Sauer Žandov, a. s., [cit.17.3.2008]

Obr. 15 Seznam nadbytečných výjimek

- „Mahnliste“ (Seznam upomínek) - upozorňuje na dodavatele ve skluzu s dodávkou,

PUR0395	17.03.08	Mahnliste	KHLAVACOVA	Seite	1
Anzahl Tage Fehler ignorieren	7				
Anzahl Tage Abstand Bedarf	2				
Mahnintervall	5				
Auftrag	Teilenummer	Menge	Termin AM Text	Verursacher	
50286	147.04682/ 137617	50,000000	30.01.08 2 KURBELWELLE AE 1113 HUB 42 147.04682 WERLE GMBH		
		50,000	4.10.07 254780080 A1		
50286	147.05532/ 137618	60,000000	10.01.08 2 RIEMENSCHLEIBE GUSSTEILE 147.05532 WERLE GMBH		
		20,000	13.02.08 256390010 A1		
50491	147.01211/ 137670	60,000000	10.12.07 2 ZYLINDER 147.01211 WERLE GMBH		
		59,400	10.01.08 253150020 A1		
50491	147.01211/ 137670	60,000000	1.02.08 ZYLINDER 147.01211 WERLE GMBH		
		0,600	10.01.08 253150020 A1		

Zdroj: IS Brain Sauer Žandov, a. s., [cit.17.3.2008]

Obr. 16 Seznam upomínek

- „Fehlteiliste“ (Chyběňky) - ukáže chybějící dílce pro konkrétní zakázku (kompresor). Rozlišuje vyráběné dílce, které jsou značeny „E“ a nakupované dílce, které jsou značeny „K“.

MCP0306	17.03.08	Fehlteiliste	Seite	1
Auswahl:				
Teilenummer/Termin/Kommisionsnummer (Bedarf) 220.03058-002 / / 1.02.08 / 28.02.08				
Teilenummer	B-Menge	B-Termin	BA	
AA Auftrag	D-Menge	S-Termin	W-Termin	B-Termin ST Lieferant
Auftrag				
1.... 220.03058-002			3,000	4.02.08 E
KOLBENKOMPRESSOR EK 181524 (HL1785-Z4)			LBF	LBU
PA	3,000	25.01.08	0.01.00	4.02.08
..2... 222.04682			3,000	25.01.08 E
KURBELWELLE M.\LKAMMERR. EK 181524			LBF	LBU
PA	50,000	4.10.07	0.01.00	5.11.07
..3... 147.04682			50,000	4.10.07 K
KURBELWELLE AE 1113 HUB 42 147.04682			LBF	LBU
EA 50286	50,000	30.01.08	30.01.08	1.02.08 30 WERLE GMBH
..3... 122.05371			100,000	4.10.07 E
VERSCHLUSSDECKEL 122.05371			LBF	LBU
FA F0815802	1.000,000	11.01.08	0.01.00	3.10.07 50
..2... 222.04764			3,000	25.01.08 E
GEGENGEWICHT EK181524			LBF	38 LBU

Zdroj: IS Brain Sauer Žandov, a. s., [cit.17.3.2008]



Na rozdíl od předchozích třech seznamů, které nelze ovlivnit, chyběnký mají variabilnější použití. Je možné je vytisknout nebo přenést do Excelu, lze je vygenerovat pouze pro nakupované dílce, pouze pro vyráběné nebo pro obě skupiny dohromady. Mohou se tisknout pro libovolné období. Při exportu chyběnek po jednotlivých měsících je možné dobře sledovat problémové položky také do budoucna.

Pomocí těchto seznamů sledují pracovníci nákupu dodávku až do přijmutí zboží. IS Brain také automaticky zasílá na faxové číslo dodavatele upozornění, že se blíží dodací termín objednávky, případně že je dodávka ve zpoždění.

Ale i u těchto seznamů jsou výjimky, u kterých nákupčí nebude jednat dle doporučení IS. Např. z důvodu výhodnější ceny je uzavřena rámcová smlouva, která je podmíněna zasláním objednávek na smluvené období (nebo na smluvený objem odběru), které může být delší (vyšší), než dosud známý plán výroby. Na všechny tyto objednané pozice tedy nevzniká potřeba z výroby, budou generované v seznamu nadbytečných objednávek.

#### **4.3.3    Přeprava materiálu**

Ve chvíli, kdy je objednávka u dodavatele připravena k expedici, je nutné zajistit přepravu materiálu do podniku. Sauer Žandov využívá výhradně silniční přepravy.

Přeprava materiálu se uskutečňuje podle Incoterms 2000. Způsob přepravy záleží na dodavateli a také na druhu materiálu. Někteří dodavatelé mají dodací podmínky DDU (s dodáním do Žandova, clo neplaceno) a cenu přepravy mají započítanou do ceny materiálu. Častější je však EXW (ze závodu). U menších zásilek je v případě dodací podmínky EXW dohodnuto s dodavatelem zaslání materiálu přepravní službou (UPS, DPD, TNT atd.) nebo poštou s tím, že cena přepravy je dodavatelem vyfakturována Sauer Žandov nebo je faktura zaslána přímo přepravcem na Sauer Žandov.

Objemnější nebo těžší zásilky jsou avizovány a přepravu objednává Sauer Žandov. Avízo musí obsahovat váhu, balení materiálu a datum od kdy je možné materiál vyzvednout.

Na základě tohoto avíza nákupčí poptá přepravu u několika spedic a následně objedná nejvýhodnější přepravu. Nejvýhodnější neznamená vždy nejlevnější. Někdy je nutné upřednostnit dražší přepravu s dřívějším termínem doručení, jinak by došlo k zastavení výroby.

Tuzemské přepravy se rovnou objednávají u Radiálky, s. r. o. Dříve se poptávky realizovali i u tuzemských přeprav, ale zpětnou kontrolou se zjistilo, že tato spedice je nejvýhodnější. Navíc vzhledem k dlouhodobé spolupráci nám poskytuje stálé ceny. Přesto jsou pro kontrolu jednou ročně tyto ceny srovnávány s konkurencí.

Přepravy se uskutečňují také ve vratných obalech – europaletách, bednách, ohradových paletách. Obaly jsou evidovány pracovníky skladu. U tuzemských obalů skladníci jednou měsíčně dají nákupu přehled, které obaly jsou připraveny k vrácení. Nákupčí objedná přepravu a vystaví dodací list.

U vratných obalů do ciziny je postup jiný. Přeprava vratných obalů je objednána rovnou spolu s přepravou materiálu jako tzv. kolečko. K vyzvednutí obalů dochází většinou ještě před dodáním materiálu – někdy je nutné mít vratné obaly s sebou na nakládce. Nákupčí proto vystaví doklad kolik obalů jakého druhu se poveze, jakou spedicí a do jaké firmy. Na základě tohoto dokladu skladníci vydají obaly k přepravě. Sklad sleduje, zda souhlasí množství a druh přijatých a vydaných obalů pro jednotlivé firmy. V případě rozdílů informuje nákup a ten domluví způsob vyrovnaní stavu obalů s dodavatelem.

#### **4.3.4 Oběh dokladů**

##### **Příjem materiálu**

Skladník převezme od přepravce materiál a na dodacím listě uvede datum převzetí spolu s podpisem. Zkontroluje správnost množství a druhu materiálu a předá materiál spolu s dodacím listem vstupní kontrole. Vstupní kontrola potvrdí bezchybnost nebo na dodacím

listě vyznačí reklamaci a vystaví reklamační protokol (viz níže). Dodací list potvrzený pracovníkem skladu a zároveň pracovníkem vstupní kontroly je předán nákupu. Nákup ověří, zda byla doručena faktura, zkontroluje ceny a počty kusů vůči dodacímu listu a objednavce. Potvrzený (podpis a datum) dodací list vrací zpět do skladu. Sklad provede příjem v IS vytvořením příjemky, která se v tištěné podobě předává nákupu. Příjemka obsahuje číslo a název materiálu, množství číslo objednávky, dodavatele, číslo příjemky, datum a jméno skladníka, který příjemku vystavil. Na základě příjemky nákup provede likvidaci faktury v IS Brain.

## **Oběh faktur**

Přijaté faktury jsou zapsané do přijaté pošty a předány účtárně. Účtárna je zaeviduje, připevní tzv. „košilku“ (předtisk pro účtovací předpis) a předá do nákupu (kromě investičních faktur). Jednotliví nákupčí si vyberou „své“ faktury, zkontrolují věcnou správnost, správnost ceny, množství, zda faktura obsahuje původ zboží a celní kód. Pokud vše souhlasí, podepíší se na košilku faktury, doplní datum a typ faktury (materiál, přeprava, modelové zařízení, průběžka, atd.) a předají fakturu ke kontrole a podpisu vedoucímu nákupu a pak zpět do účtárny, kde faktuře přiřadí interní číslo. Po celou dobu, než je faktuře přiřazeno interní číslo, musí být v červených deskách.

Faktura s interním číslem je předána zpět do oddělení nákupu, kde je na základě příjemky obdržené ze skladu zanesena do IS Brain. Tím se v IS Brain spojí příjemka s fakturou. Na košilku faktury je doplněno datum zanesení do IS a je předána zpět do účtárny k zaúčtování a proplacení.

## **4.4 Reklamace**

V případě, že je zjištěna neshoda dodávky, je zahájeno reklamační řízení. Za neshodu dodávky je považován chybějící materiál v dodávce oproti dodacímu listu, nesprávný typ výrobku, nevyhovující jakost jako např. materiálové vady, poškozený výrobek, nesprávně očištěný odlitek. Neshoda může být zjištěna při příjmu materiálu, při skladování

a manipulaci, ve výrobě, při expedici a v horším případě zákazníkem po dodání výrobku. V případě zjištění při vstupní kontrole jde o reklamaci na vstupu, po vstupu výrobku do výrobního procesu jde o výrobní reklamaci.

Neshoda může být zaviněna dodavatelem nebo jiným viníkem v Sauer Žandov. Nákup řeší pouze neshodu zaviněnou dodavatelem.

Při zjištění neshody je vystaven pracovníkem vstupní nebo výrobní kontroly protokol o reklamaci. Náležitosti protokolu jsou následující: číslo protokolu, množství, název a číslo výrobku, typ vady, jméno kontrolora a datum. Na základě tohoto protokolu pracovník nákupu zaeviduje reklamaci do tabulky v Microsoft Excel, kontaktuje dodavatele (telefonicky, písemně, e-mailem) a sdělí mu vady, které byly zjištěny, případně zašle fotodokumentaci. Nákupčí s dodavatelem dohodnou způsob řešení reklamace. Mezi řešení patří zaslání dobropisu, výměna výrobku, dodání chybějících výrobků, očištění odlitků na náklady dodavatele. Špatné výrobky jsou většinou zaslány zpět dodavateli nebo se souhlasem dodavatele vyšrotovány. V případě, že jsou vady zjištěny ve výrobě, přičítají se v některých případech k dobropisu ještě vícenáklady za opracování vadného materiálu. Vícenáklady jsou dodavateli fakturovány po uznání reklamace. Pracovník nákupu dohlíží na průběh reklamace a na její ukončení. Musí zanést způsob vyřešení reklamace a případně číslo dobropisu a částku do tabulky.

V Sauer Žandov existují následující pravidla pro vyřizování reklamací:

- při reklamaci na vstupu je požadována náhrada či dobropis za každý reklamovaný výrobek,
- u výrobních reklamací, kdy neshodné výrobky nepřesáhnou 3% z dodávky, není požadována žádná náhrada ani dobropis. Dodavatel je pouze informován, aby mohl provést nápravu,
- u výrobních reklamací, kdy neshodné výrobky jsou mezi 3% a 8% z dodávky, je požadován dobropis nebo náhradní plnění, ale nejsou účtovány vícenáklady za opracování,
- u výrobních reklamací, kde neshodné výrobky přesáhnou 8%, je požadován dobropis nebo náhradní plnění a jsou fakturovány vícenáklady za opracování.

U reklamací zjištěných na vstupu se požaduje náhrada za každý neshodný výrobek, protože se jedná o vady, které jsou zjistitelné výstupní kontrolou u dodavatele. U výrobních reklamací nejsou kritéria tak přísná, protože se většinou jedná o skryté vady, které se zjistí až při opracování např. řediny nebo vysoká tvrdost odlitku.

Kompresory firmy Sauer Žandov se používají do ponorek a lodí, kde vadný výrobek znamená velké potíže a je velmi obtížné provést opravu. Speciálně vyškoleného montéra a náhradní díly je potřeba zajistit na kterémkoli místě na zemi v co nejkratším možném termínu. Není proto výjimkou využití drahé přepravy pomocí letadla nebo helikoptéry. Proto se společnost snaží vadám v hotovém výrobku předcházet. Z tohoto důvodu je u kritických dílů požadován certifikovaný dodavatel, atest od výrobce a po opracování je dílec ještě podroben trojí přejímce externími společnostmi. Externí přejímku v Sauer Žandov provádí Český lodní a průmyslový registr, Bureau Veritas CZ, s. r. o. a Lloyd's Registr of shipping.

#### **4.5 Sklady**

V zásobovacím skladu se nachází materiály (odlitky, hutní materiál, atd.), zboží (spojovací materiál, ventily, atd.), hotové výrobky, vratné obaly, reklamované výrobky a ve skladu barev a hořavin také barvy, ředidla, tmely, pohonné hmoty atd. Odbytový sklad vzhledem k vývozu hotových výrobků 2x až 3x týdně téměř neexistuje. Výrobky jdou ze zkušebny přímo do expedice, kde jsou zabaleny a umístěny maximálně dva dny, než jsou odvezeny k zákazníkovi.

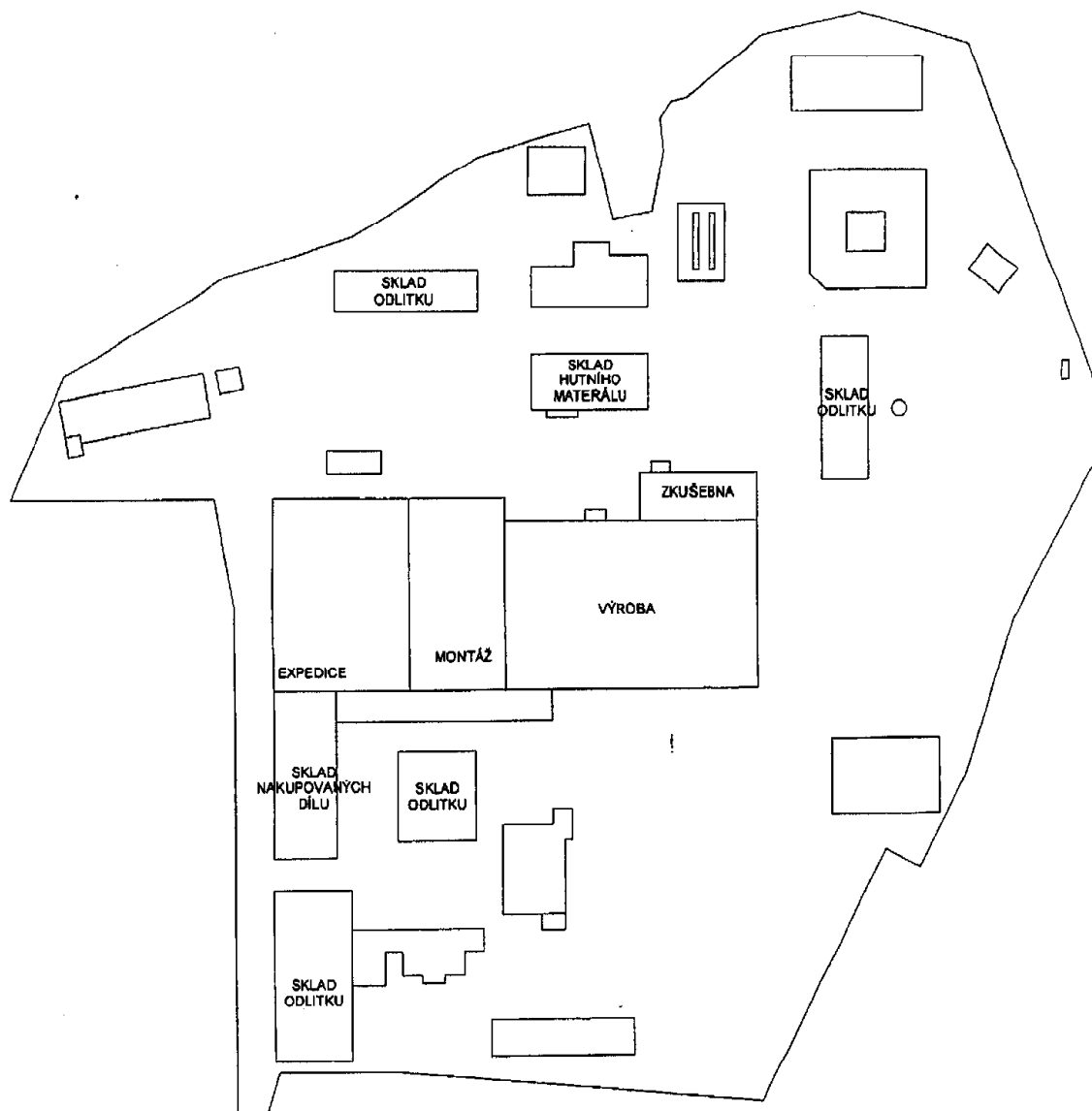
Vzhledem k povaze materiálu (až 100 kg vážící odlitky), rozlehlosti areálu a umístění skladů jsou samozřejmostí jeřáby, paletové vozíky, elektrické a naftové dopravní vozíky s vysokozdvihem.

Ve skladu pracuje 8 zaměstnanců. Všichni pracovníci skladu se musí řídit Skladovým řádem Sauer Žandov, a. s..

Pracovní náplň skladníků:

- příjem zboží a materiálu od přepravců, umístění do příjmové zóny, věcná a početní kontrola zboží dle dodacího listu,
- na základě pokynu z oddělení nákupu příjem zboží a materiálu do IS,
- přesun zboží a materiálu z příjmové zóny na určená skladovací místa a při tom dodržovat zásady pro manipulaci (oprávněná osoba, způsobilé manipulační zařízení, speciální přepravní obaly) a pro skladování (např. pryžové výrobky skladovat v temnu, pístní kroužky skladovat vertikálně, atd.),
- výdej materiálu do výroby a příjem hotových výrobků při odvádění z výroby, fyzicky i v IS,
- výdej zboží a obrobených dílů na montáž kompresorů a současně odepsání v IS,
- při výdejích dodržovat zásadu FIFO,
- balení a expedice hotových kompresorů a náhradních dílů,
- inventarizace,
- archivace skladových dokladů,
- evidence, skladování a oběh vratných obalů (vnitropodnikových i ve vztahu k dodavatelům),
- odpis reklamovaného materiálu ze stavu skladu.

Vzhledem k tomu, že Sauer Žandov využívá areál bývalého ČKD, který byl koncipován pro jiné objemy a pro jiný způsob výroby (včetně vlastní slévárny), je rozmístění skladů poněkud problematické.



Zdroj: vypracováno dle katastrální mapy

Obr. 18 Současné rozmístění skladů

Hotové obrobené výrobky a nakupované díly jsou z větší části skladovány přímo na montážích. Tím vzniká několik problémů. Prvním z nich je nemožnost hmotné zodpovědnosti skladníků, protože k výrobkům a dílům má volný přístup mnoho lidí. Druhým problémem je menší přehlednost pro skladníky. Nepřehlednost násobí také dvojitý umístění některého materiálu. Existují totiž dvě oddělené montáže a některé výrobky a díly jsou používány na obou montážích. To vede k tomu, že o chybějících výrobcích (např. z důvodu manka nebo špatného - menšího počtu výrobku v kusovníku než je skutečná

potřeba) se sklad často dozví až ve chvíli, kdy pracovníci montáže nemají z čeho montovat. Což znamená zastavení výroby daného kompresoru až do příchodu další dodávky. Na montážích jsou nakupované díly umísťovány na svá pevná skladovací místa a hotové výrobky z výroby jsou skladovány systémem záměnného ukládání. Používány jsou regálové systémy pro palety a pro plastové přepravky.

Další část nakupovaných dílů je uskladněna v centrálním skladu (pevná skladovací místa v regálovém systému), kde mají skladníci počítačové zázemí a kde je také prováděn příjem materiálu od přepravců. Nachází se zde také příjmová zóna, kde je materiál umístěn po dobu kontroly skladníků a vstupní kontroly až do chvíle příjmu materiálu v IS, kdy je materiál fyzicky přemístěn na místo uskladnění.

Sklady odlitků jsou rozmístěny daleko od výroby a ne vždy jsou v bezvadném stavu. Umístění skladů samozřejmě komplikuje pohyb odlitků po podniku a také se projevuje ve zvýšené spotřebě pracovních sil, přepravních prostředků a pohonných hmot. Odlitky jsou skladovány na prostých paletách v regálech, stohované v ohradníkových paletách nebo železných bednách. Bedny se používají v rozměrech 1200x800 mm nebo poloviční, tj. 600x800 mm.

Jak již bylo řečeno, v roce 2007 byl na sklad přijmut materiál za 207 mil. Kč, z toho stabilně se ve skladech nachází materiál za 70 mil. Kč. Vzhledem k nákladům a rizikům, které s sebou zásoby vždy nesou, je vhodné prověřit nutnost stálých zásob v takové výši.



## **5. Problémy v oddělení nákupu SZ**

### **5.1 Pracovní náplň nákupu**

Jak je patrné z organizační struktury společnosti, v Sauer Žandov je oddělení nákupu a zásobování spojené. Jednotliví nákupčí si sami hledají dodavatele, objednávají zkušební výrobky a také realizují opakované nákupy schválených výrobků.

Ve fázi zkoušení výrobků, při řešení případných technických problémů a při jednání o modelových zařízeních je potřeba technické vzdělání. Při dojednávání dodacích a platebních podmínek, uzavírání smluv a jednání o cenách je zase výhodou obchodní, ekonomické vzdělání. Všichni nákupčí v Sauer Žandov přitom mají pouze ekonomické vzdělání a technické záležitosti musí řešit buď s vedoucím nákupu nebo s technickou kanceláří, což není vždy ideální. Zároveň zde, obzvlášť vzhledem k rostoucímu objemu práce, může docházet ke zpracování a kontrole běžných objednávek na úkor průzkumu trhu a hledání nových dodavatelů a naopak.

Rozdělení referátu Sauer Kiel mezi 3 pracovníky, z nichž dva mají ještě na starosti jinou výrobní řadu může být také problémem.

Nákup také stále pracuje se všemi dokumenty v papírové formě. Znamená to spoustu dokumentů na stolech, v příručních prostorech i nedostačující archivační prostory.

Z výše uvedených důvodů se nabízí řešit organizační změnu v oblasti nákupu a zásobování.

## 5.2 Dodavatelé a kvalita materiálu

Velkým problémem nákupu je kvalita dodávaného materiálu a výrobků. Z přijatých dodávek v hodnotě 207 mil. Kč byl v roce 2007 na vstupu reklamován materiál za 1,7 mil. Kč. Reklamace za 1,3 mil. Kč byly úspěšně vyřízeny a reklamace za 400 tis. Kč dosud nebyly ukončeny.

U reklamací z výroby se jedná o částku cca 4,3 mil Kč plus vícepráce v hodnotě 4 mil. Kč. Částka 3,6 mil Kč byla úspěšně řešena obdržáním dobropisu, 300 tis. Kč bylo vyřešeno jiným způsobem (neuznaná reklamace, náhradní plnění) a 400 tis. Kč dosud nebylo uzavřeno. Vícepráce byly uhrazeny kromě částky 280 tis.

K tomu samozřejmě musíme připočíst ještě čas a práci nákupčích při řešení reklamací, náklady na práci vstupní kontroly a v neposlední řadě hodnotu reklamací, ze kterých se staly nedobytné pohledávky. Nedobytné pohledávky v současné době tvoří včetně roku 2007 1,7 mil. Kč a neuhrazené vícepráce 800 tis. Kč. Všechny nedobytné pohledávky se týkají jedné slévárny. Z celkového počtu reklamací jde 90% reklamací na vrub 12 dodavatelů, převážně sléváren.

Někteří dodavatelé nedodávají spolehlivě a mají velké skluzy. Je to vidět v příloze č. 3, Hodnocení dodavatelů za rok 2007. Část dodavatelů není certifikovaná.

Reklamace jsou v současné době evidovány mimo IS Brain, pomocí MS Excel. Data do tabulky v MS Excel jsou zadávána ručně na základě reklamačních protokolů a přepočítávána přes složité vzorce. Některá data je nutné exportovat z IS Brain. To vše samozřejmě zvyšuje možnost chyby. S tabulkou může v jednu chvíli pracovat pouze jeden uživatel. Přístup pracovníků k tabulce je omezen její velikostí. Tabulka je tak velká, že k jejímu otevření potřebuje počítač nadstandardní paměť. Přístup k tabulce má díky tomu jen několik málo uživatelů.

### 5.3 Řízení zásob

Vysoké zásoby s sebou přinášejí řadu problémů. Vázání kapitálu, náklady na skladové prostory a obsluhující pracovníky, riziko poškození, krádeže, morálního znehodnocení, náklady na pojištění. Průměrné náklady na držení zásob jsou všeobecně udávány přibližně 30% z hodnoty zásob. U zásob v hodnotě 70 mil. Kč se tedy jedná o 21 mil. Kč ročně!

Zásoby jsou z 43% tvořeny nutným měsíčním předstihem nákupu před výrobou. Průměrný měsíční výdej materiálu ze skladu do výroby je 20 mil. Kč.

Tvorbu zásob lze vysvětlit následujícím způsobem:

- ze 45 % jsou tvořeny pojistnými zásobami,
- zbytek zásob je tvořen objednávkami, které nákupčí objednali:
  - ➡ na dřívější termín než je nutné např. z důvodu nespolehlivosti dodavatele,
  - ➡ vlivem dodávek s vysokým minimálním objednacím množstvím.

Výše pojistných zásob je určována jednotlivými nákupčími ve spolupráci s vedoucím na základě důležitosti materiálu. Bohužel se nepoužívají žádné matematické metody.

Další zbytečné náklady ve spojitosti se zásobami můžeme najít ve vnitropodnikové přepravě materiálu. Z důvodu špatného rozmístění skladů jsou náklady na transportní prostředky, pohonné hmoty i mzdové náklady vyšší než při vhodnějším rozmístění skladů. K řešení se také nabízí lepší využití skladové kapacity, zvláště při pevných ukládacích místech.

V kapitole 4.5 již byl zmíněn také nedostatečný přehled skladníků o stavu zásob spojený s rozmístěním skladů, který někdy vede až k zastavení výroby a který téměř vždy znamená zbytečné komplikace a náklady (např. co nerychlejší přeprava). Umístění skladů na místech volně přístupných všem zaměstnancům znemožňuje hmotnou zodpovědnost skladníků za skladové zásoby.

## **6. Návrhy na řešení**

### **6.1 Organizační změny**

Vzhledem k velikosti firmy Sauer Žandov je zbytečné vytvářet samostatné oddělení zásobování oddělené od nákupu. Jako vhodnější řešení se jeví přerozdělení pravomocí a povinností v rámci současného oddělení.

Vedoucí nákupu spolu s technicky zaměřeným pracovníkem budou tvořit nákupní skupinu a další tři pracovníci budou pracovat jako zásobovači, dispečeri nákupu.

Nákupní skupina bude nadále prostřednictvím vlastního hodnocení dodavatelů vybírat dodavatele a rozhodovat o cenách (současné pravomoci vedoucího nákupu). K tomu přibude hledání nových dodavatelů a objednávání zkušebních vzorků. Technický pracovník se také bude starat o správu modelových zařízení a vyřizovat reklamace z výroby a případné reklamace na vstupu.

Zásobovači budou realizovat běžné objednávky materiálu pro výrobu a také interní objednávky, včetně likvidace faktur. Nadále budou zajišťovat přepravu materiálu do Sauer Žandov a také vyřizovat reklamace na vstupu. Případné technické problémy budou moci řešit ve spolupráci s technickým pracovníkem v oddělení.

V rámci tří zásobovačů je nutné provést změnu obsahu práce. Rozdělení jednoho referátu (výrobní řada Kiel) mezi tři pracovníky není vhodné. Jako lepší řešení se jeví tento referát rozdělit mezi dva pracovníky, kteří by měli sedět blízko sebe – vzhledem k výměně informací a zastupitelnosti. Pracovník objednávací výhradně pro řadu Kiel zůstává beze změn. Druhý pracovník převezme zbylou část pro řadu Kiel a k tomu si ponechá svůj referát (řada ČKD nebo Almig). Třetímu pracovníkovi zůstává jeho referát (řada ČKD nebo Almig) a přebírá přepravu materiálu a interní objednávky.

Toto řešení nezmění organizační strukturu ani počet pracovníků v nákupu, ale zefektivní práci. Vzhledem k stejnému počtu zaměstnanců nejsou potřeba žádné dodatečné náklady na provedení změn.

### **Doklady v elektronické podobě**

Celý podnik kromě práce s výpočetní technikou stále pracuje s papírovými dokumenty. I v případě, že od dodavatele přijde potvrzení objednávky nebo faktura v elektronické podobě, vytiskne se a je s ní pracováno v papírové podobě a v papírové podobě je i archivována.

Často se lidé zvyklí na papírové dokumenty brání úplnému přechodu na elektronické doklady ve spojení s elektronickým podpisem. Prvním krokem pro přijetí elektronické podoby dokladů tedy může být elektronická archivace.

Pro elektronickou archivaci je důležitý kvalitní skener se čtečkou čárových kódů. Na každý přijatý doklad (např. potvrzení objednávky, fax, sdělení dodavatele) je nalepen čárový kód a poté je doklad naskenován. Doklady vytvořené IS (např. objednávka) jsou při odeslání dodavateli přes IS automaticky naskenovány. Poté je dokladu v počítači na základě čárového kódu přidělen vyhledávací znak (číslo objednávky, jméno dodavatele, ...) a druh dokladu (objednávka, faktura, ...) a doklad je podle vyhledávacích znaků automaticky uložen do správné složky. Poté již stačí jen zadat vyhledávací znak a druh dokladu a počítač dokument vyhledá. Do dokladu v elektronické podobě je možné i dopisovat poznámky.

V Německé republice již byl vyvinut systém elektronické archivace kompatibilní s IS Brain. Náklady na pořízení čtečky a skeneru a úpravu IS Brain se pohybují mezi 20 000 a 40 000 EUR.<sup>21</sup>

Nespornou výhodou je však odstranění spousty pořadačů, šanonů a archivů. Významná je také úspora času při hledání dokladů. Místo zdlouhavého hledání v zaprášeném archivu je

---

<sup>21</sup> Ústní sdělení Sascha Tollert, oddělení nákupu J. P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH

doklad vyhledán během minuty přímo na pracovním místě. Odpadá také zdlouhavé a namáhavé každoroční stěhování šanonů z příručních prostor do archivů a skartování dokladů po archivační lhůtě. Kromě úspory času je zde patrná úspora kancelářského papíru a toneru do tiskáren.

Dalším krokem je propojení pracovišť pomocí elektronického schvalovacího workflow. Daňový doklad potom postupuje organizací v digitalizované podobě k oprávněnému schvalovateli, který je průběžně informován o aktuálním stavu notifikacemi do e-mailového klienta. Bohužel toto řešení není ještě možné využívat spolu s IS Brain. Ale např. v systému SAP R/3 je již funkční.

Posledním krokem v elektronizaci dokladů je zavedení elektronického podpisu a odesílání jak vydaných faktur tak např. objednávek v elektronické podobě.

## **6.2 Odstranění problémů s kvalitou**

Problémy s kvalitou se dělí na neshody zjištěné při vstupní kontrole a na neshody zjištěné během výrobního procesu.

Neshody zjištěné při vstupní kontrole je možné téměř odstranit. Řešením je přenést zodpovědnost na dodavatele a na jeho výstupní kontrolu. Od dodavatele nesmí přijít neshodný výrobek nebo neúplná dodávka.

U dodavatelů certifikovaných dle norem ISO 9000 to je, nebo by alespoň mělo být, samozřejmostí. U ostatních dodavatelů je možné zavést tuto podmínku do všeobecných podmínek objednávky. Může se tak upustit od 100% vstupní kontroly, která probíhá dnes. 100% kontrola bude probíhat pouze u vzorových kusů nebo u dodavatelů, u kterých byly v předchozích dodávkách namátkovou kontrolou zjištěny neshody. U ostatních dodávek bude pouze namátková kontrola.

Důsledkem je menší potřeba pracovníků na vstupní kontrole, úspora času, který by byl vstupní kontrolou věnován na vyplnění protokolu o reklamaci a nákupem na vyřízení reklamace. I při úspoře jednoho pracovníka vstupní kontroly se jedná o úsporu téměř 380 tisíc Kč za rok. Vzhledem ke klauzuli o utajení platů v Sauer Žandov se vychází z průměrného platu 23 435,- Kč + sociální a zdravotní pojištění placené za zaměstnance zaměstnavatelem.

Problémy s dodavateli je možné také řešit pomocí koncepce Supply Chain Management, neboli řízení dodavatelských řetězců.

V případě Supply Chain Managementu nesleduje podnik jen optimalizaci vlastních procesů, ale musí dojít k optimalizaci procesů v rámci celého dodavatelského řetězce za účelem řízení sítě tvorby hodnot pro zákazníka. Znamená to úplnou integraci zúčastněných partnerů do společného řetězce logistických procesů (od nákupu surovin až po dodávku konečnému zákazníkovi). Mezi základní efekty řízení dodavatelských řetězců patří vyšší úroveň služeb zákazníkům, redukce zásob, minimalizace nákladů celého logistického řetězce, redukce času objednávek, vyšší schopnost reakce na tržní změny a sdílení informací s partnery v dodavatelském řetězci.<sup>22</sup>

Podmínkou je informační infrastruktura, která umožní integrovat procesy, přístupy, systémy, databáze a strategie mezi různými obchodními partnery. Nutný je rychlý přístup k informacím, které umožňují rychlé a efektivní rozhodování, optimalizace výroby, redukce zásob, plánování distribuce a v neposlední řadě managerské znalosti a zkušenosti řídicího personálu a schopnost řídit multifunkční týmy.

### **Neshody z výroby**

Neshody zjištěné ve výrobě lze odstranit pouze volbou vhodného dodavatele a spoluprací při hledání technického řešení k odstranění vad. Tyto vady nezachytí ani sebe pečlivější výstupní kontrola dodavatele, ale odhalí se až v průběhu výroby. Většina vad se dá ale odstranit např. změnou technologie lití, úpravou modelového zařízení.

---

<sup>22</sup> LUKOSZOVÁ, X. Směry zlepšování procesů v podnikovém nákupu. *Logistika: Měsíčník Hospodářských novin*. Praha: 2008, roč. 14., č. 2., s. 26-19. ISSN 1211-0957.

Je vhodné řídit se pravidlem 80/20, tedy že 80% všech problémů je způsobených 20% příčin. Důležité je najít a vyřešit tyto příčiny, čímž odstraníme 80% problémů. Jak je již zmíněno v kapitole 5.2 90% všech reklamací je způsobeno pouze 12 dodavateli. Soustředěním na komunikaci a řešením vad s těmito dodavateli je možné odstranit většinu reklamací.

### **Změna systému reklamací**

IS Brain umožňuje evidovat a řešit reklamace přímo v systému. V současné době tato schopnost IS ale není využívána a reklamace jsou evidovány pomocí MS Excel.

Výhody využití IS Brain pro reklamace jsou přitom nesporné. Vzhledem k jednotnému IS jsou reklamace přímo provázány s příjmy zboží na sklad a s výdeji do výroby. Pracovníci vstupní a výrobní kontroly místo vypisování reklamačních protokolů zapíší reklamaci přímo do IS Brain. IS Brain automaticky vygeneruje nové číslo reklamace na základě čísla dílce a objednávky (při reklamaci na vstupu) nebo na základě čísla dílce a výrobní zakázky (při výrobní reklamaci) automaticky doplní údaje o ceně a dodavateli. U výrobních reklamací systém automatickým porovnáním počtu reklamovaných dílů s počtem přijatých dílů vyhodnotí, zda se jedná o reklamaci do 3%, o reklamaci mezi 3-8% nebo nad 8% (viz pravidla pro vyřizování reklamací kap. 4.4).

Nákupčí pouze doplní informaci pro dodavatele o požadovaném způsobu řešení (např. zaslání dobropisu) a na základě pokynu nákupčího je protokol IS automaticky odeslán dodavateli. Pomocí statusů (10-90) je možné sledovat v jaké fázi se reklamace nachází. Zda byl dodavatel informován, zda jsou díly připraveny k vrácení dodavateli, již byly vráceny zpět nebo vyšrotovány nebo zda už byl dodán dobropis a reklamace je tedy vyřízená.

Vyhledávání reklamací je možné podle čísla reklamace, podle reklamovaného dílce, podle dodavatele nebo ze seznamu všech reklamací. Je možné si zvolit i rozsah statusů (všechny reklamace, pouze nevyřízené reklamace, reklamace kde jsou díly připraveny k vrácení dodavateli atd.). Do systému může vstupovat několik uživatelů najednou, ale s jednou



konkrétní reklamaci může pracovat vždy jen jeden uživatel. Pokud do obsazené reklamace chce vstoupit jiný uživatel, je informován, který uživatel s reklamací právě pracuje.

Na evidování reklamací v IS Brain je možné přejít okamžitě a bez dalších nákladů.

### **Pozdní dodávky**

U neplnění termínů dodávek je důležité zjistit důvod. Pokud má dodavatel problémy z kapacitních důvodů, řešením je zapojení dalšího dodavatele. Novému dodavateli předáme část objemu dodávek a zajistíme si tak včasné plnění od původního dodavatele a současně náhradního dodavatele pro případ potíží nebo v případě např. opravy modelového zařízení.

Důvodem pro nesplnění termínu může být také upřednostnění jiného zákazníka. V tom případě je vhodné jednání s dodavatelem, zda má o zakázky od Sauer Žandov zájem a jak bude problém pozdních dodávek řešen. Pokud se plnění dodávek nezlepší nebo dodavatel nemá zájem o komunikaci, nejlepším řešením je hledat nového dodavatele.

Neustálé skluzy v dodávkách totiž nákupčí jednoznačně vyhodnotí jako důvod pro vyšší pojistnou zásobu. Stav zásob je tím navýšen a nezřídka je také pozdní dodávka příčinou nesplnění závazků Sauer Žandov. Důsledkem jsou pokuty za nesplnění závazků a také ztráta dobrého jména.

Alternativní dodavatel je řešením také v případě extrémně dlouhých dodacích lhůt. Při objednávkách posílaných rok dopředu není snadné zadat úplně přesný termín. Když je termín vyhodnocen jako pozdní, je už nemožné s tím něco udělat. Alternativní dodavatel, byť dražší, pomůže překonat přechodné období, než dorazí dodávka od původního dodavatele.

## 6.3 Změny v řízení zásob

### 6.3.1 Analýza ABC

V současné době není pro materiál používána žádná metoda třídění. Jsou stanoveny pouze kritické odlitky, u kterých je povinná přejímka externích společností, a pojistné zásoby jsou stanovovány na základě zkušeností jednotlivých nákupčích.

Vzhledem k širokému spektru nakupovaného materiálu a dílů je vhodnou metodou metoda ABC, která je založená na diferencovaném přístupu vycházejícím z Parterovy zákonitosti 80/20. Sleduje zejména vztah podílu hodnoty spotřeby a počtu druhů skladovaných materiálů a výrobků na celkové hodnotě spotřeby a na celkovém počtu druhů surovin, materiálů a výrobků. Tato metoda dělí materiál na kategorie podle důležitosti a podle dosažitelnosti (počet kategorií se přizpůsobuje konkrétní struktuře sortimentu v podniku).

Podkladem pro analýzu ABC je sestava, v níž jsou položky seřazeny sestupně podle roční hodnoty spotřeby. Sestava by měla obsahovat také procentní podíl hodnoty spotřeby, kumulované procentní podíly počtu položek a hodnoty spotřeby. Stanoví se kritéria (většinou kumulovaný podíl hodnoty spotřeby) pro zařazení do jednotlivých kategorií. Tím se získá výchozí rozdělení položek, které se pak podle potřeby upravuje.<sup>23</sup> Některé položky mohou být z důvodu vysoké ceny, důležitosti, dlouhé dodací lhůty přeraženy do vyšší kategorie. Od stanovené kategorie se pak odvíjí výše pojistných zásob a také péče, kterou jí jednotliví nákupčí věnují.

Velmi často se s metodou ABC používá ještě doplňková analýza XYZ, která umožňuje přiřazovat k jednotlivým dílům statistické váhy podle jejich spotřební struktury. X značí díly s konstantní spotřebou s pouze příležitostnými výkyvy, u kterých je vysoká predikční schopnost. Y značí spotřebu se silnějšími výkyvy a střední predikční schopnost. Z označuje díly se zcela nepravidelnou spotřebou a nízkou predikční schopností. Vznikají kategorie AX, AY, AZ, BX atd., pro které jsou pak hledány optimální varianty zásobování.

---

<sup>23</sup> LÍBAL, V., KUBÁT, J., aj. ABC logistiky v podnikání. 1. vyd. Praha: Nakladatelství dopravy a turistiky, 1994. S. 94. ISBN 80-85884-11-9.

Do kategorie A patří velmi důležité díly. Obecně do kategorie A patří 5-10% počtu druhů dílů, které vykazují 60-80% podíl na celkovém nákupu. Pro tuto kategorii je charakteristický také vysoký obrat. V případě Sauer Žandov se jedná o kritické odlitky podléhající přejímce, drahé atypické díly a díly s velmi dlouhou dodací lhůtou. V Sauer Žandov tvoří 10% důležitých dílů 70% nákladů na materiál.

Těmto dílům věnují zásobovači zvýšenou, téměř každodenní pozornost. Vzhledem k vysokému obratu se doporučují častější, ale nižší dodávky. Díky tomu lze snížit pojistné zásoby. V Sauer Žandov jsou vhodné dodávky přibližně jednou měsíčně, u některých dílů potřebných ve velkých množstvích jednou za čtrnáct dní. Tím se sníží běžná zásoba. Předpokladem je obdržení nové dodávky přibližně ve chvíli, kdy je „stará“ dodávka vydávána do výroby. Pojistná zásoba ve výši měsíční potřeby by měla být dostačující.

Důvodem je vývoj v minulých obdobích. Potřeby se zvyšují v průměru o 20%, měsíční pojistná zásoba tedy vystačí na 5 měsíců navýšených potřeb. U většiny dílů se navýšené potřeby projeví v dodávkách za půl roku, pokrytí zvýšených potřeb na 5 měsíců je tedy dostačující čas. Riziko u dílů s delšími dodacími lhůtami lze řešit dvěma způsoby. Dvuměsíční pojistná zásoba nebo alternativní dodavatel s kratší dodací lhůtou i když s vyšší cenou. V těchto případech je ale nutné postupovat individuálně v závislosti na ceně dílu, na nabídkách ostatních dodavatelů (existují-li) a na dalších faktorech. Je také možné z těchto dílů vytvořit samostatnou kategorii.

Do kategorie B patří středně důležité díly, které není třeba sledovat tak často jako kategorii A. Obecně se do této kategorie řadí 20-30% počtu druhů s podílem na celkových nákladech 10-30%. Řadí se sem ostatní odlitky a atypické díly a standardizované díly s delší dodací lhůtou.

Při analýze v Sauer Žandov bylo zjištěno, že 30% dílů tvoří podíl 20% na celkových nákladech. Tyto díly není potřeba objednávat tak často jako kategorii A, dodávka každé dva měsíce by měla být dostačující. Velikost běžné zásoby tedy vzroste, ale vzhledem k nižšímu podílu na obratu nebude růst absolutně tak velký. Pojistná zásoba je dostačující ve výši měsíční potřeby, ze stejného důvodu jako u kategorie A.

Do kategorie C patří díly s nejnižším podílem na obratu. Většinou se sem řadí 50-80% počtu druhů dílů, které tvoří zbytkový podíl na celkových nákladech. Jedná se o standardizované díly, spojovací a pomocný materiál, díly s krátkou dodací lhůtou. V Sauer Žandov se jedná o 60% dílů, které tvoří pouze 10% podíl na celkových nákladech. Objednávky jsou vystavovány méně často než u kategorie B, postačující je dodávka jednou za tři měsíce. Zvýší se tím běžná zásoba, ale není potřeba pojistná zásoba, protože je většinou k dispozici více dodavatelů a dodací lhůty jsou krátké. U části dílů z této kategorie se počítá se zavedením konsignačního skladu, což opět běžnou zásobu sníží.

V současnosti se běžná zásoba pohybuje ve výši 30 mil. Kč a pojistné zásoby ve výši 31,5 mil. Kč. Zbytek je tvořen dodávkami objednanými na dřívější termín např. z důvodu nespolehlivosti dodavatele a také vlivem dodávek s vysokým minimálním objednacím množstvím.

Tab. 2 Změna běžných zásob

Kategorie	Současný stav	Po změně
Kategorie A	21 000 000,-	14 000 000,-
Kategorie B	6 000 000,-	8 000 000,-
Kategorie C	3 000 000,-	3 150 000,-
Celkem	30 000 000,-	25 150 000,-

Zdroj: vlastní výpočty dle IS Brain

U kategorie C je již brána v úvahu běžná zásoba bez dílů zařazených v konsignačních skladech, jejichž spotřeba činí měsíčně 950 tis.

Pojistná zásoba pro kategorie A a B je jeden měsíc, což odpovídá částce 18 mil. Kč. U kategorie C není pojistná zásoba nutná. Odhadem 4 mil. Kč je částka nutná na pokrytí nákupu u dílů s vyšším minimálním objednacím množstvím. Dalším navýšením pojistné zásoby, odhadem 5 mil. Kč, jsou díly s velmi dlouhou dobou dodání z kategorie A, u kterých je jedním z řešení zvýšení pojistné zásoby na dvouměsíční potřebu. Celkem jsou

tedy pojistné zásoby 27 mil. Kč. Zásoby objednávané z důvodu nespolehlivosti dodavatele je možné odbourat. Důvodem jsou častější dodávky důležitých dílů a také pojistná zásoba.

Nová výše stálých zásob je 52,15 mil. Kč, tedy o téměř 18 mil. Kč méně. Roční úspora nákladů na držení zásob je při snížení stálých zásob 5,4 mil. Kč.

### **Systémy řízení zásob**

V zásadě existují dvě skupiny metod pro řízení zásob. Jedná se o Q-systémy a P-systémy. Q-systém pracuje s pevnými velikostmi objednávek a kolísání ve spotřebě vyrovnává změnami frekvence objednávek. Jakmile klesne zásoba pod určitou tzv. signální úroveň zásob, realizuje se nová objednávka. Q-systém je výhodný, je-li spotřeba relativně rovnoměrná, bez extrémních výkyvů. Tento systém je vhodný pro dražší díly, u kterých nesmí dojít k deficitu zásoby a které jsou průběžně sledovány. Pojistná zásoba je nižší než v případě P-systému.

Na rozdíl od Q-systému realizuje P-systém objednávky různých velikostí, ale v předem pevně stanovených objednacích termínech. Stav zásob je sledován periodicky. P-systém je vhodný při velkých výkyvech ve spotřebě. V předem stanoveném termínu je objednáno právě požadované množství.

Ve spojení s metodou ABC se Q-systém a P-systém používá převážně pro kategorii A. S přihlédnutím k charakteristice dílů používaných v Sauer Žandov je vhodná i pro kategorii B. Vzhledem k nutnosti dodržovat výrobní dávky, je pro Sauer Žandov výhodnější Q-systém.

### **6.3.2 Konsignační sklad**

Konsignační sklad je fyzický sklad materiálu, polotovarů nebo dokončených výrobků. Na rozdíl od běžného skladu se formálně liší tím, že obsah skladu – zboží uskladněné v konsignačním skladu, je ve vlastnictví dodavatele. Odběratel je obvykle na základě

smlouvy povinen skladovat konsignační zboží odděleně od ostatního vlastního zboží, které má ve své vlastní skladové evidenci (majetku).<sup>24</sup>

Dodavatel poskytuje na své náklady skladovou zásobu umístěnou na vlastních prostorách odběratele. Skladová zásoba je pak odběratelem dle jeho potřeb průběžně odčerpávána. Dodavatel konsignační sklad, na základě informací od odběratele o spotřebovaném množství, průběžně dozásobuje a také vystavuje faktury za spotřebované zboží. Odběratel odpovídá dodavateli za ztrátu nebo poškození zboží, které je v jeho opatrování v konsignačním skladu. Jeho povinností je také pojištění konsignačního zboží proti živelným pohromám, krádežím apod.

Vzhledem k povaze materiálu spotřebovávaného v Sauer Žandov, přichází v úvahu pro konsignační sklad hlavně spojovací materiál a šroubení. Jak dodavatel spojovacího materiálu, tak dodavatel šroubení již konsignační sklady v jiných firmách provozují. Zavedení konsignačních skladů v Sauer Žandov je tedy jen otázkou jednání.

Vhodným řešením je konsignační sklad provozovaný kombinací metody KANBAN s metodou dvou zásobníků.

Metoda dvou zásobníků je založena na spotřebním a rezervním zásobníku. V obou zásobnících je předem domluvené množství zboží. Jeden zásobník slouží pro vydávání do spotřeby, druhý zásobník je otevřen až po vyprázdnění prvního zásobníku. Otevření druhého zásobníku je zároveň signálem pro objednání zboží.

Metoda KANBAN je japonský systém založený na pohybu doprovodných karet. Mění se také systém „push“, kdy je výrobek tlačěn do další výroby, na systém pull, kdy je výrobek vtažen do další výroby. Ve chvíli, kdy odběratel požaduje dodávku, pošle dodavateli KANBAN kartu, která je pro dodavatele impulsem k výrobě a dodávce. Mezi obecná pravidla KANBAN systému patří:

- spotřebitel nesmí požadovat ani dříve, ani více materiálu, než je třeba,

---

<sup>24</sup> Shopcentrik, profesionální internetové obchody [online]. [cit. 9.4.2008]. Dostupné z <<http://shopcentrik.cz/cz/slovník>>

- vyrábějící nesmí vyrobit více dílů, než je nutné podle objednávky, ne více, než je požadováno a nesmí odvést žádné chybné výrobky,
- řídící pracovník je povinen vytěžovat rovnoměrně jednotlivé výrobní úseky a v regulačním okruhu vystavit adekvátní, co možno nejmenší, počet KANBAN karet.<sup>25</sup>

Vzhledem k vydávání tohoto druhu materiálu v Sauer Žandov do výroby ve 14 denních intervalech, je interval 14 dní vhodný i pro doplňování konsignačního skladu. Týden, kdy je vydáváno do výroby nesmí být shodný s týdnem doplňování konsignačního skladu. Tedy jeden týden naskladnění, druhý týden výdej, třetí týden naskladnění, atd. Fakturaci je možné provádět ve 14 denních intervalech nebo měsíční souhrnnou fakturou.

Ze současné potřeby se pro každou položku vypočte potřeba pro 14 dní, která bude výchozí hodnotou pro množství v zásobníku. Vzhledem k velikosti dílů jsou jako přepravní a zároveň skladovací zásobníky vhodné plastové boxy s označením zboží včetně čárového kódu. V konsignačním skladu se nachází vždy dva zásobníky. Jeden pro výdeje do výroby a druhý rezervní. Když je první zásobník prázdný, posune se na jeho místo rezervní zásobník. Prázdný zásobník se vloží do připraveného shromažďovacího boxu, který slouží pro přepravu prázdných zásobníků k dodavateli. Prázdný zásobník funguje na principu KANBAN karty. Po jeho obdržení dodavatel vyfakturuje spotřebovaný obsah odběrateli a zároveň je pro něj signálem k doplnění zásob v konsignačním skladu. U odběratele je ale díky rezervnímu zásobníku stále zásoba na 14 dní. Není tedy problém, pokud výroba potřebuje některou položku o několik dní dříve.

Konsignační sklad znamená pro odběratele několik výhod. Po počátečním zavedení funguje tento systém sám. Skladníci po vyprázdnění zásobníku uloží tento zásobník do shromažďovacího boxu, který si dodavatel v předem domluveném termínu vyzvedne a následně doplní spotřebované množství a zašle fakturu. Odpadá tedy objednávání a činnost nákupu. Další významnou výhodou je úspora financí. Odběratel hradí zboží až po spotřebování a ve zboží na skladě není vázán jeho kapitál. Dodavatel také hradí

---

<sup>25</sup> SCHULTE, CH. *Logistika*. 1. vyd, Praha: Victoria Publishing, 1994. S. 195. ISBN 80-85605-87-2.

přepravu zboží do svého skladu u odběratele. V Sauer Žandov je konsignační sklad možné umístit v centrálním skladu nakupovaných dílů.

V případě Sauer Žandov je měsíční spotřeba spojovacího materiálu 250 tis. Kč. Úspora při fakturaci jednou za měsíc je tedy ve výši 500 tis. Kč. Je započítána měsíční spotřeba placená zpětně a měsíční předstih před výrobou, který je nutný u běžného objednávání. U šroubení je měsíční spotřeba 700 tis. Kč, při fakturaci jednou za měsíc je tedy úspora 1,4 mil. Kč.

Zavedením konsignačního skladu dosáhnou úspory v Sauer Žandov téměř 2 mil. Kč. Po zaběhnutí těchto dvou konsignačních skladů je možné uvažovat ještě o konsignačním skladu těsnění a ložisek.

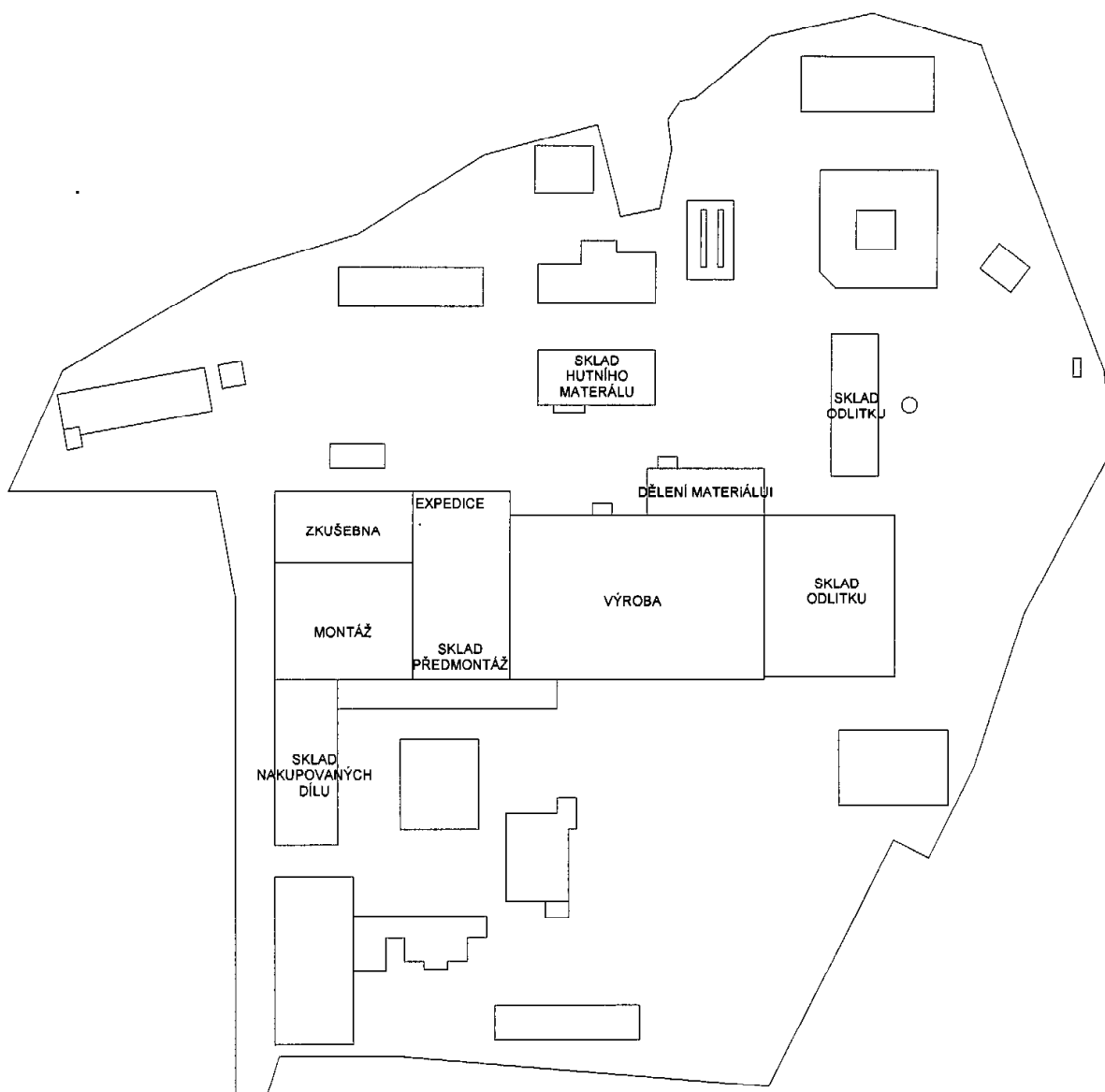
### **6.3.3 Změna toku materiálu**

Ze současného rozmístění skladů na obr. 18 je zřejmé, že umístění není vyhovující a tok materiálu je složitý. Nevhodný je také přesun kompresorů z montáže do zkušebny přes výrobní prostory a poté zpět přes výrobní prostory a montáž na expedici. Vzhledem k neustálému zvyšování výrobních kapacit je nutné komplexní řešení.

Výroba řeší zvyšování kapacit nákupem výkonnějších strojů, není tedy nutné rozšiřovat výrobní prostory. Montáž a zkušebna ovšem již nyní pracují téměř na horní hranici svých kapacit. Aby mohl být proveden další nárůst výroby o očekávaných 20-30%, je nutné investovat do rozšíření obou provozů. Úpravu také vyžaduje tok materiálu a skladové prostory. Některé sklady vyžadují rozsáhlé opravy, aby mohly nadále sloužit pro uskladnění materiálu.

Vzhledem k nutnosti oprav současných skladů a požadavku na optimalizaci materiálového toku je výhodné uvažovat o výstavbě nové skladovací haly ve spojení s přesunutím některých provozů.





Obr. 19 Nové rozmístění skladovacích a výrobních prostor v Sauer Žandov

Zdroj: vlastní návrh

Návrh předpokládá výstavbu nového skladu odlitků, který nahradí většinu současných nevyhovujících prostor. Sklad bude také nově obsahovat příjmovou zónu odlitků a počítač pro příjem zboží. To umožní odlitky od přepravce vykládat, kontrolovat a přijímat do systému přímo na místě uskladnění a ne jako dosud v centrálním skladu (sklad nakupovaných dílů). Díky tomu se omezí manipulace a přemísťování materiálu a dojde k úsporám pohonných hmot, k menšímu opotřebení vozíků a k úspoře času pracovníků.

Ve skladu budou odlitky skladovány převážně ve stohovaných ohradových paletách, pro menší odlitky a menší množství mohou být použity malé kovové bedny. Na jedné stěně bude instalován regálový systém pro dřevěné europalety. Zde budou skladovány velké odlitky, které nelze uskladnit v ohradových paletách. Odlitky budou uskladňovány v zónách záměnným systémem. Zóny budou dle typu odlitku (válce, klikové hřídele, atd.). Ve skladu budou pouze odlitky pro výrobní řadu Kiel. Odlitky pro výrobní řadu ČKD a Almig budou uskladněny ve vedlejším, původním skladu. Důvodem je menší obrat těchto odlitků a také menší objemy.

Každý obal (europaleta, ohradová paleta) musí být označena názvem odlitku, číslem a také šarží. IS Brain při výdeji odlitků do výroby určí v souladu s metodou FIFO nejstarší šarži, která bude vydána.

Je počítáno s rozlohou nového skladu cca 1350 m<sup>2</sup> při výšce 5 m. Náklady jsou odhadovány na 8 mil. Kč<sup>26</sup>. Podle nabídek je možné provést realizaci projektu do 1 roku. Rozpočet na opravu původních skladových prostor (nevyhovující střechy, vnitřní dispozice, zabezpečení) byl 3 mil. Kč. Navýšení oproti původnímu rozpočtu je tedy 5 mil. Kč.

Bohužel se v Sauer Žandov nesledují náklady na manipulaci s materiálem. Neexistuje tedy dostatek informací pro výpočet návratnosti investice. Největší výhodou je ale umístění odlitků na jednom místě, které umožňuje přímý průchod materiálu firmou.

Jak je zřejmé z obr. 19, odlitky jsou předány do výroby, odkud jdou obrobené díly do skladu hotových výrobků (předmontáž). Odtud jsou vydávány obrobené díly v požadovaném množství na montáž nebo jako náhradní díly přímo do expedice. Ze skladu nakupovaných dílů jsou na montáž vydány nakupované díly. Kompresory jsou z montáže převezeny na zkušebnu a odtud do expedice a k odběrateli.

---

<sup>26</sup> z nabídek stavebních firem

Náklady na přemístění a rozšíření montáže a zkušebny nejsou zmiňovány, protože by k jejich rozšíření z kapacitních důvodů stejně muselo dojít a v současných prostorách to není možné.

Díky umístění příjmové zóny pro odlitky přímo do skladu odlitků vznikne v centrálním skladu nakupovaných dílů dostatek prostoru pro umístění dílů z montáží zpět do skladu. Odtud jsou díly v pravidelných intervalech vydávány na základě výdejek na centrální montáž. Díky umístění dílů na jednom místě (na rozdíl od původního umístění na dvou montážích a ve skladu) zjistí skladníci případné neshody v množství včas. Pokud po vydání požadovaného množství dílů zbude ve skladu nepatrné či žádné množství a stav nesouhlasí s informacemi v IS Brain, musí neodkladně informovat zásobovače. Ti mají čas na zajištění další dodávky do dalšího výdeje. V současnosti je interval vydávání 14 dní. Zásobovači v první řadě zajistí dodávku a poté spolu se skladníky hledají příčinu neshody. Díly mohou chybět z důvodu zcizení, ale také např. z důvodu špatného množství uvedeného v kusovníku, podle kterého se řídí výdeje do spotřeby.

Pokud není důvod neshody zjištěn, případně není odhalen pachatel krádeže, vyžaduje se náhrada škody po skladnících. Na rozdíl od předchozí situace, kdy měl k velké části dílů přístup téměř každý zaměstnanec, jsou v současné době všechny sklady uzamykatelné a tudíž je možné, aby skladníci měli hmotnou zodpovědnost za skladované díly a materiál.

## 7. Závěr

Úkolem diplomové práce bylo zpracování podrobné analýzy současného stavu nákupu, zjištění kritických míst a návrh na zlepšení kritických míst, včetně ekonomického hodnocení navrhnutých řešení.

První část diplomové práce se zabývá vývojem logistiky a teoretickými poznatky o nákupu a zásobování. Objasňuje objekty nákupu, způsoby nákupu a také druhy nákupních situací. Je vysvětlen rozdíl mezi pracovní náplní nákupčích, kteří vyhledávají nové dodavatele, provádějí jejich hodnocení a domlouvají podmínky objednávek, a mezi pracovní náplní zásobovačů, kteří provádějí objednávky dle podmínek dojednaných nákupčími a spravují objednávky až do chvíle přijetí na sklad. Kapitola zabývající se hodnocením dodavatelů vyjmenovává základní kritéria, která používají podniky pro hodnocení a výběr dodavatele. Nastiňuje také několik metod používaných pro hodnocení dodavatelů.

Druhá část diplomové práce se již zabývá firmou Sauer Žandov. Po krátkém představení firmy a její činnosti následuje podrobná analýza nákupu a jeho procesů. Hodnotí se rozdělení práce mezi pracovníky, náplň práce nákupu v Sauer Žandov, oběh dokladů. Podrobná analýza se týká také získávání informací o nových či potencionálních dodavatelích a o metodě jejich hodnocení. Jsou rozebrána kritéria, která jsou u nových i stávajících dodavatelů hodnocena a požadována a je popsán proces poptávek. Je zmíněn systém evidence informací o dodavatelích v IS.

Objednávky v Sauer Žandov jsou rozděleny na interní objednávky a na objednávky požadované na základě potřeb v IS. U objednávek na základě požadavku IS, které se týkají materiálu a zboží, je podrobně rozebrán proces objednávání i systém sledování od zadání objednávky až po okamžik příjmu na sklad. Těchto objednávek se také týká popisovaný způsob přepravy materiálu a proces reklamace. Dopodrobna je rozebrán postup a pravidla při neshodě materiálu ať již při příjmu nebo ve výrobě.

Analýza se dotýká také povinností zaměstnanců skladu, rozmístění a využití skladů.

Při analýze nákupu bylo zjištěno nevhodné rozdělení práce, které je možné vyřešit při stávajícím počtu zaměstnanců pouze organizačními změnami. Dalším kritickým místem nákupu je používání a archivování papírových dokladů. Postupný přechod na elektronickou archivaci a později i na elektronický oběh dokladů a elektronický podpis především ušetří čas a v budoucnu i novou pracovní sílu, která by vzhledem k neustálému zvyšování objemu práce byla potřeba. Náklady na zavedení elektronické archivace se pohybují od 0,5 do 1 mil. Kč. Pokud zvýšením efektivnosti práce současných pracovníků ušetříme pracovní sílu s průměrnou mzdou, náklady se vrátí během dvou až tří let.

Jako slabé místo se ukázala také kvalita a přesnost dodávek od dodavatelů. Dodavatelé se zpožďují a dodávají nekvalitní materiál a výrobky. Část neshodných dodávek je zjišťována již při příjmu zboží. Právě odstraněním reklamací na vstupu lze snadno dosáhnout úspory. Odpovědnost za viditelné a povrchové vady bude přenesena na dodavatele a u bezproblémových dodavatelů bude prováděna pouze namátková kontrola. Tím se ušetří práce jednoho kontrolora na vstupu. U reklamací z výroby je řešení těžší, ale je vhodné soustředit se na nejproblémovější vady v souladu s metodou 80/20 a tyto řešit.

Zásadní změnou také projde evidování reklamací. V současné době je evidence prováděna mimo IS Brain, přestože tuto funkci IS nabízí. Přesunutí evidence a zpracování reklamací do IS Brain vede k zjednodušení a urychlení reklamačního řízení bez jakýchkoliv nákladů.

Kritickým místem se ukázalo být také řízení zásob a skladové hospodářství. K řízení zásob se dosud nepoužívá žádná metoda. Vzhledem k velkému počtu materiálu a zboží je vhodné rozdělení podle metody ABC. Díky rozdělení do jednotlivých kategorií, následným změnám v četnosti objednávek a změnám ve výši pojistných zásob došlo k výraznému snížení jak běžné, tak pojistné zásoby. Celkové zásoby poklesly o 18 mil. Kč. Tím je také dosaženo snížení nákladů na držení zásob a to o 5,4 mil. Kč ročně.

Další snížení zásob je způsobeno zavedením konsignačních skladů. Kromě finanční úspory ve výši téměř 2 mil. Kč se jedná také o časovou úsporu. Konsignační sklad totiž po úvodním zavedení funguje bez zasahování zásobovačů.

Skladové hospodářství nevyhovuje především z důvodu špatného stavu a nevhodného rozmístění skladů. Z toho vyplývá také nevyhovující a složitý tok materiálu a hotových výrobků podnikem. Řešení je stavba nového skladu, díky kterému se výrazně zefektivní tok materiálu a sníží se nadbytečná manipulace s materiálem. Finanční náročnost stavby není vysoká, vzhledem k tomu, že druhou variantou řešení je provedení oprav stávajících skladů za téměř poloviční částku. V tomto případě ale zůstává tok materiálu a manipulace s ním beze změn.

Změny navržené v diplomové práci ve většině případů nevyžadují velké zásahy do chodu firmy ani vysoké investice. Přesto je jejich účinek na efektivitu znatelný a je dosaženo nemalých úspor. Vzhledem k neustále rostoucí výrobě bude potřeba v budoucnu uskutečnit další změny. Z tohoto důvodu musí být všechny změny prováděny s ohledem na konečný cíl, kterým je maximální efektivnost ve všech procesech. Navržené změny by měly nastartovat další zlepšení ve firmě Sauer Žandov.

## Seznam literatury

### Citace

GROS, I., GROSOVÁ, S. *Tajemství moderního nákupu*. 1. vyd. Praha: VŠCHT, 2006. ISBN 80-7080-598-6.

LÍBAL, V., KUBÁT, J., aj. *ABC logistiky v podnikání*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství dopravy a turistiky, 1994. ISBN 80-85884-11-9.

LUKOSZOVÁ, X. *Nákup a jeho řízení*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0174-6.

LUKOSZOVÁ, X. Směry zlepšování procesů v podnikovém nákupu. *Logistika: Měsíčník Hospodářských novin*. Praha: 2008, roč. 14., č. 2., ISSN 1211-0957.

PERNICA, P. *Logistický management*. 1. vyd. Praha: Radix, 1998. ISBN 80-86031-13-6.

SCHULTE, CH. *Logistika*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-85605-87-2.

SIXTA, J. a MAČÁT, V. *Logistika – teorie a praxe*. 1. vyd. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.

STRNAD, P. *Průmyslový marketing*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2001. ISBN 80-7083-503-6.

TOMEK, G., TOMEK, J. *Nákupní marketing*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. ISBN 80-85623-96-X.

TOMEK, J. a HOFMAN, J. *Moderní řízení nákupu podniku*. 1. vyd. Praha: Management press, 1999. ISBN 80-85943-73-5.

Server pro přípravu výuky STM [online]. [cit. 20.2.2008]. Dostupné z <<http://edux.felk.cvut.cz>>

Shopcentrik, profesionální internetové obchody [online]. [cit. 9.4.2008]. Dostupné z <<http://shopcentrik.cz/cz/slovník>>

Organizační směrnice Sauer Žandov, a. s. OS – 02 Nakupování

Ústní sdělení Sascha Tollert, oddělení nákupu J. P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH

Výpis z obchodního rejstříku

## Bibliografie

COYLE, J. J. *The Management of Business Logistics*. 5 ed. St. Paul: WPC, 1992, ISBN 0-314-00200-6.

DRAHOTSKÝ, I., ŘEZNÍČEK, B. *Logistika – procesy a jejich řízení*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7223-521-0.

GROS, I. *Logistika*. 1. vyd. Praha: VŠCHT, 1996. ISBN 80-7080-262-6

KRÁL, J. *Podniková logistika*. 1. vyd. Žilina: Žilinská univerzita v Žilině, 2001, ISBN 80-7100-864-8

Interní dokumenty Sauer Žandov, a.s .

Nabídky stavebních firem

Rozvaha a Výkaz zisků a ztrát firmy Sauer Žandov, a. s. za rok 2006



## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Hodnocení jakosti dodavatele

Příloha č. 2: Objednávka

Příloha č 3: Hodnocení dodavatelů za rok 2007